Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

# CHƯƠNG VI: TỈ LỆ THỨC VÀ ĐẠI LƯỢNG TỈ LỆ

## BÀI 20. TỈ LỆ THỨC (2 TIẾT)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

- Nhận biết được tỉ lệ thức

- Nhận biết được các tính chất của tỉ lệ thức

**2. Năng lực**

**Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:**

- Vận dụng được tính chất của tỉ lệ thức trong giải toán.

- Giải được một số bài toán có nội dung thực tiễn liên quan đến tỉ lệ thức.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, chuẩn bị một số đồ vật hoặc tranh ảnh minh họa cho khái niệm tỉ lệ thức

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm; ôn lại phép nhân, phép chia hai số hữu tỉ, tỉ số giữa hai số.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS có hứng thú và gợi động cơ với nội dung bài học.

**b) Nội dung:** HS thực hiện các yêu cầu dưới sự hướng dẫn của GV.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu theo hiểu biết bản thân.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV giới thiệu về tình huống mở đầu: *Cờ đỏ sao vàng là quốc kì của nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam. Lá cờ có dạng một hình chữ nhật màu đỏ với hình ngôi sao năm cánh màu vàng nằm ở chính giữa.*



+ GV đặt vấn đề:

*Nếu tìm hiểu kĩ hơn em sẽ thấy dù lớn hay nhỏ thì các lá cờ đều có một điểm chung về kích thước. Điểm chung đó là gì nhỉ?*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm đôi hoàn thành yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS đưa ra dự đoán điểm chung về kích thước của hai lá cờ.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu hỏi của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới.

**Bài 20: Tỉ lệ thức**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Tỉ lệ thức**

**a) Mục tiêu:**

- HS hình thành khái niệm về tỉ lệ thức

- Giúp HS kiểm tra hai tỉ số có lập thành một tỉ lệ thức hay không

- Giúp HS phân biệt khái niệm tỉ lệ thức với khái niệm hai phân số bằng nhau

- HS áp dụng được khái niệm tỉ lệ thức vào bài toán thực tế.

**b) Nội dung:**

HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS nắm vững kiến thức, kết quả của HS trả lời các câu hỏi hoạt động 1; luyện tập 1, tranh luận, vận dụng 1.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi, thực hiện **HĐ1.**  - HS lên bảng trình bày bài, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt:  *“Đẳng thức được gọi là một tỉ lệ thức. Như vậy, em hiểu thế nào là tỉ lệ thức?”*  GV chốt lại kiến thức khái niệm tỉ lệ thức  1-2 HS đọc phần kiến thức trọng tâm.  - GV lưu ý cho HS phần Chú ý trong SGK.  - GV yêu cầu HS hoạt động cặp đôi đọc hiểu *Ví dụ 1*  *-* GV lưu ý với HS: *Ta viết các tỉ số đã cho dưới dạng tỉ số giữa các số nguyên để dễ so sánh, nhận biết hai tỉ số bằng nhau.*  - HS áp dụng kiến thức hoàn thành **Luyện tập 1**.  - GV tổ chức cho HS thảo luận trả lời phần T**ranh luận**  - GV cùng HS phân tích nội dung đề bài phần Vận dụng 1, gợi ý cách giải  🡪 HS lên bảng làm bài, GV nhận xét bài làm, tổng kết phương pháp giải.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, hiểu, thảo luận, trao đổi và hoàn thành các yêu cầu.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Hoạt động nhóm đôi: Hai bạn cùng bạn giơ tay phát biểu, trình bày miệng. Các nhóm khác chú ý nghe, nhận xét, bổ sung.  - Cá nhân: giơ tay phát biểu trình bày bảng.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, cho HS nhắc lại các khái niệm số tỉ lệ thức và các lưu ý cần nhớ. | **1. Tỉ lệ thức**  **HĐ1:**  a) - Lá cờ trên đỉnh cột cờ Lũng Cú, Hà Giang:  - Lá cờ nhà Linh:  Ta được 2 tỉ số trên bằng nhau    **Kết luận:**  ***Tỉ lệ thức***  *là đẳng thức của hai tỉ số*  Chú ý:  Tỉ lệ thức còn được viết dưới dạng  - ***Ví dụ 1.*** *(SGK – tr6)*  **Luyện tập 1:**        Như vậy, 2 tỉ số bằng nhau là 0,5 : 1,25 và  *-* ***Tranh luận:***  Bạn Tròn nói chưa đúng vì tỉ lệ thức là đẳng thức của hai tỉ số. Tỉ số có thể không phải là phân số  **Vận dụng 1.**  Vì    Ta được 105 : 68 = 21:13,6 nên bạn Nam đã vẽ đúng tỉ lệ |

**Hoạt động 2: Tính chất của tỉ lệ thức**

**a) Mục tiêu:**

- HS khám phá hai tính chất của tỉ lệ thức thông qua một trường hợp cụ thể

- Giúp HS củng cố cách lập các tỉ lệ thức từ một đẳng thức cho trước

- Giúp HS biết cách tính một thành phần theo ba thành phần còn lại của tỉ lệ thức

- HS biết áp dụng kiến thức đã học vào giải bài toán thực tế

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức về tính chất của tỉ lệ thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS nắm vững kiến thức về tính chất của tỉ lệ thức, kết quả thực hiện Hoạt động 2, 3, luyện tập 2, vận dụng 2.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi, hoàn thành **HĐ2, HĐ3**  GV gọi một số HS báo cáo kết quả, các HS khác chú ý lắng nghe, nhận xét. GV chữa bài, chốt đáp án.  - GV mở rộng kết quả **HĐ2, HĐ3** trong trường hợp tổng quát để rút ra các tính chất của tỉ lệ thức như khung kiến thức trọng tâm (SGK – tr7).  - GV cho 1-2 HS đọc, phát biểu khung kiến thức trọng tâm.  - GV nhấn mạnh tính chất 2: Từ đẳng thức ad = bc có thể lập được bốn tỉ lệ thức.  - GV mời 1 HS lấy ví dụ về đẳng thức ad = bc, yêu cầu HS trong lớp lập 4 tỉ lệ thức từ đẳng thức vừa lấy ví dụ.  - HS áp dụng tính chất của tỉ lệ thức hoàn thành L**uyện tập 2.**  - GV lưu ý thêm phần **Nhận xét** cho HS.  - GV yêu cầu HS đọc, thảo luận, trao đổi hỏi đáp cặp đôi *Ví dụ 2* để hiểu kiến thức.  - Từ kết quả của *Ví dụ 2,* GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi mở đầu: đặc điểm chung về kích thước giữa các lá quốc kì Việt Nam.  - HS củng cố kĩ năng áp dụng tính chất tỉ lệ thức thông qua việc giả một bài toán thực tế liên quan trong phần **Vận dụng 2.**  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu, hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **2. Tính chất của tỉ lệ thức**  **HĐ2.**  Ta có:  Vậy 2 tích chéo bằng nhau  **HĐ3.**  Từ đẳng thức 2 . 6 = 3 . 4, ta có thể suy ra những tỉ lệ thức:  **Kết luận:**  *- Nếu thì*  *- Nếu (với a, b, c, d 0 thì ta có các tỉ lệ thức:*  **Luyện tập 2.**  Các tỉ lệ thức lập được là:  **Nhận xét:**  Từ tỉ lệ thức suy ra  ***Ví dụ 2.*** *(SGK – tr6)*  **Vận dụng 2.**  Gọi x là số kilogam gạo nếp bà cần(x > 0) Ta có tỉ lệ thức:  Vậy bà cần 22,5 kg gạo nếp. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về tỉ lệ thức và tính chất của tỉ lệ thức

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức về tỉ lệ thức và tính chất của tỉ lệ thức, trao đổi, thảo luận nhóm hoàn thành bài tập GV giao

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được tất cả các bài tập liên quan đến kiến thức về tỉ lệ thức.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổng hợp các kiến thức cần ghi nhớ cho HS về tỉ lệ thức và các tính chất của tỉ lệ thức.

- GV tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm **BT 6.1 ; 6.2 ; 6.3 ; 6.4** (SGK – tr7)**.** (Đối với mỗi bài tập, GV hỏi đáp và gọi đại diện thành viên nêu phương pháp làm)

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm 4, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT GV mời đại diện các nhóm trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài các nhóm trên bảng.

**Kết quả:**

**Bài 6.1**

a) ;

b) ;

c)

**Bài 6.2**

Như vậy, các tỉ số bằng nhau là: 12:30 và 2,5 : 6,25.

Ta được tỉ lệ thức: 12:30 = 2,5 : 6,25

**Bài 6.3**

|  |  |
| --- | --- |
| a)      Vậy | b)      Vậy |

**Bài 6.4**

Các tỉ lệ thức có thể được là:

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các hoạt động tốt, nhanh và chính xác.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi làm bài

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng thực tế để nắm vững kiến thức.

- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống, vận dụng kiến thức vào thực tế, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết vấn đề toán học

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức về tỉ lệ thức, trao đổi và thảo luận hoàn thành các bài toán thực tế theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài toán thực tế được giao.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS làm bài tập **6.5, 6.6** , cho HS sử dụng kĩ thuật chia sẻ cặp đôi để trao đổi và kiếm tra chéo đáp án.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện hoàn thành bài tập được giao và trao đổi cặp đôi đối chiếu đáp án.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV mời đại diện một vài HS trình bày miệng.

**Kết quả:**

**Bài 6.5**

Gọi số lít nước tinh khiết cần pha là: (lít)

Ta có tỉ lệ thức:

Vậy cần 5 lít nước

**Bài 6.6**

Gọi số máy cày cần dùng để cày hết cánh đồng đó trong 12 ngày là: (máy)

Vì tích số máy cày và thời gian hoàn thành không đổi nên:

Vậy cần 21 máy cày

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá khả năng vận dụng làm bài tập, chuẩn kiến thức và lưu ý lại một lần nữa các lỗi sai hay mắc phải cho lớp.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập trong SBT
* Chuẩn bị bài mới “ **Bài 21. Tính chất của dãy tỉ số bằng nhau**”.

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

## BÀI 21: TÍNH CHẤT CỦA DÃY TỈ SỐ BẰNG NHAU (1 TIẾT)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

- Nhận biết được dãy tỉ số bằng nhau

- Nhận biết được tính chất của tỉ số bằng nhau

**2. Năng lực**

**Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:** tư duy và lập luận toán học, mô hình hóa toán học, sử dụng công cụ, phương tiện học toán; giải quyết vấn đề toán học.

- Vận dụng được tính chất của dãy tỉ số bằng nhau trong giải toán

- Giải được một số bài toán có nội dung thực tiễn liên quan đến dãy tỉ số bằng nhau.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, PBT, các hình ảnh liên quan đến nội dung bài học,...

**2 - HS**:

- SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

- Ôn tập lại kiến thức về tỉ lệ thức

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:** Giúp HS có hứng thú với nội dung bài học thông qua một tình huống liên quan đến sự phân chia theo tỉ lệ trong thực tế.

**b) Nội dung:** HS đọc bài toán mở đầu và thực hiện bài toán dưới sự dẫn dắt của GV (HS chưa cần giải bài toán ngay).

**c) Sản phẩm:** HS dự đoán câu trả lời cho câu hỏi mở đầu theo ý kiến cá nhân

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV dẫn dắt, đặt vấn đề qua bài toán mở đầu và yêu cầu HS thảo luận nhóm đưa ra biểu thức tính (chưa cần HS giải):

A picture containing outdoor, mountain, tree, traveling

Description automatically generated+ “ *Để xây dựng một số phòng học cho một ngôi trường ở bản vùng khó khăn, người ta cần số tiền là 450 triệu đồng. Ba nhà từ thiện đã đóng góp số tiền đó theo tỉ lệ 3:5:7. Hỏi mỗi nhà từ thiện đã đóng góp bao nhiêu tiền?”*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm và thực hiện yêu cầu theo dẫn dắt của GV.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi đại diện một số thành viên nhóm HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới: “ Bài học ngày hôm nay sẽ giúp các em tìm được đáp số của bài toán trên”.

**Bài 21: Tính chất của dãy tỉ số bằng nhau.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Tính chất của dãy tỉ số bằng nhau**

**a) Mục tiêu:**

- Hình thành tính chất của dãy tỉ số bằng nhau.

- Vận dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau vào bài toán tìm hai số chưa biết và giải một số bài toán thực tế liên quan.

**b) Nội dung:**

-HS tìm hiểu nội dung kiến thức về tính chất của dãy tỉ số bằng nhau theo yêu cầu, dẫn dắt của GV, thảo luận trả lời câu hỏi trong SGK.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ và vận dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau để thực hành làm các bài tập ví dụ, luyện tập, vận dụng

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm thực hiện **HĐ1** và **HĐ2** để hình thành tính chất của dãy tỉ số bằng nhau.  - GV dẫn dắt, đặt câu hỏi và rút ra kết luận trong hộp kiến (GV đặt câu hỏi dẫn dắt: “*Từ tỉ lệ thức đã cho, ta có thể biến đổi như thế nào để thu được các tỉ số bằng tỉ lệ thức đã cho*? *Từ đó, hãy cho biết tính chất của dãy hai tỉ số bằng nhau.”)*  - GV mời một vài HS đọc khung kiến thức trọng tâm.  - GV phân tích đề bài ***Ví dụ 1,*** *vấn đáp, gợi mở giúp HS biết sử dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau để giải*  *+ Đề bài cho biết những dữ liệu gì?*  *+Dựa vào tính chất của dãy tỉ lệ thức bằng nhau, ta có thể sử dụng các tỉ số nào trong 4 tỉ số của dãy tỉ lệ thức bằng nhau để tìm x, y?*  *🡪* GV gọi HS lên bảng làm bài, nhận xét và tổng kết phương pháp giải  - HS củng cố kĩ năng sử dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau để hoàn thành phần **Luyện tập** trong SGK.  - GV gợi mở giúp HS biết mở rộng tính chất của dãy hai tỉ số bằng nhau thành tính chất của dãy nhiều tỉ số bằng nhau.  - GV lưu ý với HS: *cách nói các số a, c, e tỉ lệ với các số b, d, f thường xuyên được sử dụng trong các bài toán thực tế về sau, yêu cầu HS cần ghi nhớ và nắm vững.*  *-* GV cùng HS đọc, phân tích nội dung đề bài và lời giải ***Ví dụ 2,*** tổng kết phương pháp giải.  - GV yêu cầu HS áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau tự làm **Vận dụng** và gọi một HS lên bảng trình bày.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và tổng hợp ghi vào bảng nhóm.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, cho HS nhắc lại tính chất dãy tỉ số bằng nhau. | **1. Tính chất của dãy hai tỉ số bằng nhau**  ***HĐ1:***  Ta có:  ***HĐ2.***  Ta có:  Vậy hai tỉ số nhận được ở HDD1 bằng với các tỉ số trong tỉ lệ thức đã cho.  **Kết luận:**  *Từ tỉ lệ thức suy ra .*  *(Giả thiết các tỉ số đểu có nghĩa).*  ***Ví dụ 1:*** *(SGK – tr8)*  **Luyện tập:**  Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta có:  Từ đây ta tính được: và  Vậy  **2. Mở rộng tính chất cho dãy tỉ số bằng nhau**  Tính chất trên còn được mở rộng cho dãy tỉ số bằng nhau, chẳng hạn:  Từ dãy tỉ số bằng nhau suy ra .  (Giả thiết các tỉ số đều có nghĩa)  Nếu , ta còn nói các số tỉ lệ với các số .  Khi đó ta cũng viết .  ***Ví dụ 2:*** *(SGK – tr9)*  **Vận dụng:**  Gọi số tiền lợi nhuận mỗi nhà đầu tư nhận được là ( triệu đồng) )  Vì tổng lợi nhuận mà 3 nhà đầu tư nhận được là 72 triệu đồng nên ta có:  Vì số tiền lợi nhuận tỉ lệ với 2:3:4 nên    Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta có:  Suy ra: ,      Vậy 3 nhà đầu tư lần lượt nhận được 16 triệu đồng, 24 triệu đồng, 32 triệu đồng. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức tính chất dãy tỉ số bằng nhau thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, trao đổi, thảo luận nhóm hoàn thành bài tập vào phiếu bài tập nhóm/ bảng nhóm.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được tất cả các bài tập liên quan

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổng hợp các kiến thức cần ghi nhớ cho HS về tính chất của dãy tỉ số bằng nhau

- GV tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm **BT6.7 ; BT6.8**(SGK – tr9)**.** (Đối với mỗi bài tập, GV hỏi đáp và gọi đại diện thành viên nêu phương pháp làm)

- GV chiếu Slide cho HS củng cố kiến thức thông qua trò chơi trắc nghiệm.

***Câu 1:*** *Chọn câu đúng. Với các điều kiện các phân thức có nghĩa thì*

*A.*

*B.*

*C.*

*D.*

***Câu 2:*** *Chọn câu sai. Với các điều kiện các phân thức có nghĩa thì ta có:*

*A.*

*B.*

*C.*

*D.*

***Câu 3.*** *Tìm hai số x, y biết và*

*A.*

*B.*

*C.*

*D.*

***Câu 4****. Biết và . Hai số x, y lần lượt là:*

*A.*

*B.*

*C.*

*D.*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm 2, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT GV mời đại diện các nhóm trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài các nhóm trên bảng.

**Kết quả:**

**Bài 6.7:**

Theo tính chất của tỉ lệ thức, ta có :

Từ đây ta tính được :

**Bài 6.8:**

Theo tính chất của tỉ lệ thức, ta có :

Từ đây ta tính được :

- Đáp án câu hỏi trắc nghiệm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** |
| A | D | C | A |

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các hoạt động tốt, nhanh và chính xác.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện giải bài tập.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng thực tế để nắm vững kiến thức.

- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống, vận dụng kiến thức vào thực tế, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết vấn đề toán học

**b) Nội dung:** HS vận dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, trao đổi và thảo luận hoàn thành các bài toán thực tế theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài toán thực tế được giao.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS làm bài tập **6.9, 6.10** , cho HS sử dụng kĩ thuật chia sẻ cặp đôi để trao đổi và kiếm tra chéo đáp án.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện hoàn thành bài tập được giao và trao đổi cặp đôi đối chiếu đáp án.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV mời đại diện một vài HS trình bày miệng.

**Kết quả:**

**Bài 6.9**

Gọi x, y lần lượt là số sản phẩm mỗi công nhân làm được.

Theo đề bài, ta được:

Như vậy, từ đề bài ta có: *và*

Áp dụng tính chất của tỉ lệ thức, ta có:

Từ đây ta tính được

Vậy số sản phẩm mỗi công nhân làm được là: 190 sản phẩm và 200 sản phẩm.

**Bài 6.10:**

Gọi x, y và z lần lượt là cây trồng được của lớp 7A, 7B và 7C.

Theo đề bài, ta được:

Áp dụng tính chất của tỉ lệ thức, ta có:

Từ đây ta tính được

Vậy Số cây lớp 7A, 7B, 7C trồng được lần lượt là: 35 cây; 40 cây, 45 cây.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá khả năng vận dụng làm bài tập, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực khi tham gia trò chơi và lưu ý lại một lần nữa các lỗi sai hay mắc phải cho lớp.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài

- Hoàn thành bài tập trong SBT

- Chuẩn bị bài sau “ **Luyện tập chung**”.

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

## BÀI LUYỆN TẬP CHUNG TRANG 10 (2 TIẾT)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Củng cố lại các kiến thức về

- Củng cố kiến thức về tính chất của tỉ lệ thức, tính chất của dãy tỉ số bằng nhau.

- Rèn luyện kĩ năng lập các tỉ lệ thức từ một đẳng thức cho trước.

**2. Năng lực**

**Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:**

- Vận dụng được tính chất của dãy tỉ số bằng nhau để giải bài toán tìm các đại lượng chưa biết.

- Giải được một số bài toán có nội dung thực tiễn liên quan.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, các slide tóm tắt kiến thức về tỉ lệ thức, tính chát dãy tỉ số bằng nhau.

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- HS nhớ lại các kiến thức đã học về tỉ lệ thức và tính chất của dãy tỉ số bằng nhau (Bài 20 + 21).

**b) Nội dung:** HS thực hiện các yêu cầu dưới sự hướng dẫn của GV.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV trình chiếu, đặt câu hỏi kiểm tra bài cũ:

*1. Em hãy nêu lại các tính chất của tỉ lệ thức.*

*2. Em hãy nêu lại tính chất của dãy tỉ số bằng nhau.*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS nhớ lại kiến thức cũ, thực hiện trả lời hoàn thành câu hỏi.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, chốt lại kiến thức, dẫn dắt HS vào bài.

**Bài: Luyện tập chung.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động: Phân tích các ví dụ (Ví dụ 1, Ví dụ 2, Ví dụ 3)**

**a) Mục tiêu:**

- HS hiểu được cách tính hợp lí và trình bày với bài toán áp dụng tính chất tỉ lệ thức và tính chất dãy tỉ số bằng nhau

- HS biết cách áp dụng tính chất tỉ lệ thức, tính chất dãy tỉ số bằng nhau giải và trình bày giải bài toán có lời văn.

**b) Nội dung:**

HS đọc SGK để tìm hiểu nội dung, cách áp dụng tính chất tỉ lệ thức và tính chất dãy tỉ số bằng nhau

**c) Sản phẩm:** HS biết cách giải và trình các dạng toán lập các tỉ lệ thức, tìm hai số biết tổng (hoặc hiệu) và tỉ số của chúng, bài toán có lời văn.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  - GV giới thiệu các dạng toán cần nắm được:  *Dạng 1: Lập các tỉ lệ thức (Ví dụ 1)*  *Dạng 2: Tìm hai số biết tổng (hoặc hiệu) và tỉ số của chúng. (Ví dụ 2)*  *Dạng 3: Bài toán có lời văn (Ví dụ 3)*  - GV yêu cầu HS đọc *Ví dụ 1*(SGK) và nêu phương pháp giải.  + GV dẫn dắt, nêu phương pháp giải, hướng dẫn HS cách thử, cách lập các tỉ lệ thức và trình bày bài.  - GV yêu cầu HS đọc *Ví dụ 2* (SGK)  + GV hướng dẫn HS phương pháp giải, yêu cầu HS tự trình bày vở, sau đó cho HS trao đổi nhóm đôi kiểm tra chéo nhau.  - GV yêu cầu HS đọc *Ví dụ 3* (SGK)  + GV cho HS đọc, tìm hiểu đề.  + GV hướng dẫn phương pháp làm. GV đặt câu hỏi: *Gọi độ dài các cạnh của một tam giác lần lượt là x, y, z. Độ dài các cạnh của nó tỉ lệ với 2; 3; 4, thì ta suy ra được điều gì? Cạnh lớn nhất dài hơn cạnh nhỏ nhất 6 cm, ta suy ra được biểu thức nào?*  GV mời HS lên bảng trình bày, các HS khác trình bày vào vở.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  HS chú ý nghe, đọc bài, suy nghĩ câu trả lời, thảo luận với các bạn, hoàn thành vở.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  - HS xung phong trả lời câu hỏi, trình bày bài tập.  - Các HS chú ý lắng nghe.  **Bước 4: Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét về câu trả lời của HS, chốt lại các dạng bài và phương pháp giải cần nhớ. | **\* Các dạng toán:**  *Dạng 1: Lập các tỉ lệ thức (Ví dụ 1)*  *Dạng 2: Tìm hai số biết tổng (hoặc hiệu) và tỉ số của chúng. (Ví dụ 2)*  *Dạng 3: Bài toán có lời văn (Ví dụ 3)*  **Ví dụ 1 (SGK – tr10)**  **Ví dụ 2 (SGK – tr10)**  **Ví dụ 3 (SGK -tr10)** |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức

- Các tính chất tỉ lệ thức

- Tính chất của dãy tỉ số bằng nhau.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các tính chất tỉ lệ thức, tính chất của dãy tỉ số bằng nhau tích cực trao đổi, thảo luận nhóm hoàn thành bài tập vào phiếu bài tập.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được các bài tập về các dạng bài GV nêu ở trên.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV áp dụng tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm đôi làm vào phiếu bài tập các bài **BT1.12 ; BT1.16 ; BT1.17** (SGK – tr15)**.**

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm đôi, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

- GV hướng dẫn, quan sát, hỗ trợ HS.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Với các bài tập GV mời một bạn trong nhóm trình bày, giải thích cách làm.

- Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài các nhóm trên bảng.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải để HS thực hiện bài tập và tính toán chính xác nhất.

- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các nhóm học sinh, ghi nhận và tuyên dương.

**Kết quả:**

**Bài 6.11:**

Từ đẳng thức , ta có thể lập được bốn tỉ lệ thức sau:

;  ;  ;

**Bài 6.12**

Từ 4 số trên, ta chỉ có đẳng thức: 5 . 50 = 10 . 25 (vì đều bằng 250)

Từ đẳng thức trên, có thể lập được các tỉ lệ thức là:

;  ;  ;

**Bài 6.13:**

a) Từ  suy ra

Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có:

Từ đây tính được: x = 2 . 5 = 10 và y = 2 . 3 = 6

b) Từ  suy ra 4x = 9y

Từ đẳng thức này ta suy ra tỉ lệ thức:

Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có:

Từ đây tính được: x = -3 . 9 = -27 và y = -3 . 4 = -12

**Bài 6.16:**

- Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta có:

Từ đây tính được:

* x = 3 . 2 = 6
* y = 3 . 3 = 9
* z = 3 . 4 = 12

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh áp dụng các kiến thức vào giải quyết các bài toán.

- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống.

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để làm trả lời nhanh câu hỏi trắc nghiệm và thực hiện bài tập vận dụng.

**c) Sản phẩm:** HS giải được bài tập áp dụng tính chất tỉ lệ thức và tính chất dãy tỉ số bằng nhau vào bài toán có lời văn, hoàn thành trò chơi trắc nghiệm.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi hoàn thành bài tập **Bài 6.14 và 6.15** (SGK – tr10)

- GV tổ chức cho HS trả lời nhanh các câu hỏi trắc nghiệm:

**Câu 1.** Chọn câu **sai**. Nếua.d = b.c và a, b, c, d ≠ 0 thì:

A.  B. C. D.

**Câu 2.** Chọn câu đúng. Với các điều kiện các phân thức có nghĩa là:

A. B.

C.  D.

**Câu 3.** Tìm hai sốx và y biếtvà x + y = -50

A. x = -150; y = 100 B. x = 100; y = 150

C. x = 100; y = -150 D. x = -100; y = 150

**Câu 4.** Cho 7x = 4y và y – x = 24. Tìm x và y.

A. y = 4; y = 7

B. x = 32 và y = 56

C. x = 56 và y = 32

D. x = 4; x = 7

**Câu 5.** Chia số 48 thành bốn phần tỉ lệ với các số 3; 5; 7; 9. Các số đó theo thứ tự tăng dần là:

A. 6; 12; 14; 18 B. 18; 14; 10; 6

C. 6; 14; 10; 18 D. 6; 10; 14; 18

**Câu 6.** Cho và x + y + z = -108. Số lớn nhất trong ba số x; y; z là:

A. -32 B. -28 C. -48 D. 28

**Câu 7.** Có bao nhiêu bộ x; y thỏa mãn và x2 -y2 =40

A. 2 B. 3 C.4 D.1

**Câu 8.** Ba tổ trồng được 108 cây. Biết rằng số cây của ba tổ trồng tỉ lệ với số  học sinh của mỗi tổ  và tổ 1 có 7 bạn, tổ 2 có 8 bạn và tổ 3 có 12 bạn. Tính số cây tổ 2 trồng.

A. 28 cây B. 32 cây C. 36 cây D. 48 cây

**Câu 9.** Biết các cạnh của 1 tam giác tỉ lệ 4 ; 5 ; 3   và chu vi của nó bằng 120m. Tính cạnh nhỏ nhất của tam giác đó

A. 20m B. 50m C. 40m D. 30m

**Câu 10.** Ba lớp 7A,7B,7C có tất cả 153 học sinh . Số học sinh lớp 7B bằng   số học sinh lớp 7A, số học sinh lớp 7C bằng  số học sinh lớp 7B. Tính số học sinh lớp 7A.

A. 48 học sinh B. 54 học sinh

C. 51 học sinh D. 45 học sinh

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS hợp tác thảo luận đưa ra ý tưởng và cách giải, sau đó tự trình bày vở cá nhân.

- GV giảng, phân tích điều hành, quan sát, hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

- Bài tập: đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận, các nhóm khác theo dõi, đưa ý kiến

- Câu hỏi trắc nghiệm: HS trả lời nhanh, giải thích, các HS chú ý lắng nghe sửa lỗi sai.

**Bài 6.14:**

Gọi x, y lần lượt là số học sinh của lớp 7A và 7B (học sinh, x, y \*, giả sử x < y)

- Theo đề bài, ta có:

    Như vậy, từ đề bài ta có: và y - x = 2

- Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta có:

- Từ đây tính được:

+ x = 2 . 19 = 38 (thỏa mãn ĐK)

+ y = 2 . 20 = 40 (thỏa mãn ĐK)

Kết luận:

+ Số học sinh của lớp 7A là 38 học sinh.

+ Số học sinh của lớp 7B là 40 học sinh.

**Bài 6.15**

Gọi: x là số lượng công nhân lúc sau cần làm để hoàn thành công việc đúng hạn (công nhân, x \*)

Số ngày đội công nhân cần làm tiếp để xong đúng hạn là: 15 – 10 = 5 (ngày).

Theo đề bài ra có: x . 5 = 45.10

x = 90 (thỏa mãn ĐK)

Vậy: số lượng công nhân bổ sung thêm để hoàn thành công việc đúng hạn là: 90 - 45 = 45 công nhân.

**Đáp án trắc nghiệm:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| C | A | C | B | D | C | A | B | D | B |

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập trong SBT, bài 1.14 (SGK).
* Chuẩn bị bài mới “**Bài 22: Đại lượng tỉ lệ thuận**”.

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

## BÀI 22: ĐẠI LƯỢNG TỈ LỆ THUẬN (2 TIẾT)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

- Nhận biết được hai đại lượng tỉ lệ thuận.

- Nhận biết được tính chất của đại lượng tỉ lệ thuận.

**2. Năng lực**

**Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:**

- Biết cách tìm hệ số tỉ lệ, tìm giá trị của một đại lượng khi biết đại lượng kia và hệ số tỉ lệ đối với hai đại lượng tỉ lệ thuận.

- Giải được một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ thuận bằng cách vận dụng tính chất của đại lượng tỉ lệ thuận.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,tìm hiểu về một số đại lượng có quan hệ tỉ lệ thuận trong khoa học và trong đời sống.

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, ôn lại tính chất của dãy tỉ số bằng nhau.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS làm quen với khái niệm hai đại lượng tỉ lệ thuận thông qua một tình huống thực tế.

Qua đó, HS có hứng thú với nội dung bài học.

**b) Nội dung:** HS đọc tình huống mở đầu, suy nghĩ và trả lời câu hỏi.

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của HS (theo kiến thức và kinh nghiệm bản thân)

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS đọc tình huống mở đầu:

*Bốn sắn dây được làm từ củ sắn dây, là một loại thực phẩm có nhiều tác dụng tốt với sức khỏe. Ông An nhận thấy cứ 4,5kg củ sắn dây tươi thì thu được khoảng 1kg bột. Hỏi với 3 tạ củ sắn dây tươi, ông An sẽ thu được khoảng bao nhiêu kilôgam bột sắn dây?*



- GV đưa ra câu hỏi gợi ý, đặt vấn đề:

+ GV dẫn dắt, đặt câu hỏi:

*Theo em, khối lượng bột sắn dây sẽ tăng hay giảm?*

+ GV hướng dẫn HS: có thể giải bài toán dạng rút về đơn vị:

*1kg củ sắn dây tươi thì thu được bao nhiêu kg bột? Từ đó, ta tính được 3 tạ củ sắn dây tươi thì thu được bao nhiêu kilogam bột sắn dây.*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, suy nghĩ trả lời.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới: “*Từ kết quả tính của phần khởi động, ta thấy khi khối lượng của sắn dây tươi tăng thì khối lượng bột sắn dây cũng tăng theo. Khi đó mối quan hệ của hai đại lượng này là gì? Chúng ta sẽ tìm hiểu trong bài ngày hôm này*”

**Bài 22: Đại lượng tỉ lệ thuận**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Đại lượng tỉ lệ thuận**

**a) Mục tiêu:**

- HS nhận biết được thế nào là hai đại lượng là tỉ lệ thuận với nhau.

- Giúp HS biết cách tìm hệ số tỉ lệ, lập được công thức liên hệ giữa hai đại lượng tỉ lệ thuận. Tìm giá trị của đại lượng này khi biết đại lượng kia và hệ số tỉ lệ.

**b) Nội dung:**

HS đọc SGK, chú ý nghe, đọc và hoàn thành lần lượt các hoạt động, ví dụ và bài tập của GV.

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời, bài làm của HS, HS ghi nhớ được khái niệm đại lượng tỉ lệ thuận.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm bốn, hoàn thành **HĐ1, HĐ2.**  GV gọi một số HS báo cáo kết quả, các HS khác chú ý lắng nghe, nhận xét. GV chữa bài, chốt đáp án.  - GV dẫn dắt:  + Trong chuyển động với vận tốc không đổi ở trên, em có nhận xét gì về chiều dài quãng đường khi thời gian tăng?  - HS trả lời câu hỏi theo gợi ý, từ đó rút ra khái niệm đại lượng tỉ lệ thuận  - GV chuẩn hóa kiến thức, trình chiếu hoặc viết bảng, cho HS nhắc lại nội dung về khái niệm đại lượng tỉ lệ thuận trong khung kiến thức:  *Nếu đại lượng y liên hệ với đại lượng x theo công thức y = ax (a là hằng số khác 0) thì ta nói y* ***tỉ lệ thuận*** *với x theo* ***hệ số tỉ lệ*** *a.*  - GV nêu câu hỏi **?.** để củng cố khái niệm và dẫn dắt cho HS chú ý quan trọng sau đó.  - GV phấn tích và nhấn mạnh cho ***Chú ý*** về quan hệ tỉ lệ thuận là quan hệ hai chiều:  Nếu y tỉ lệ thuận với x thì x cũng tỉ lệ thuận với y (với hệ số tỉ lệ là nghịch đảo), do đó ta có thể nói *x và y tỉ lệ thuận với nhau:*  **y = ax x =**  - GV hướng dẫn, phân tích đề bài cho HS đọc và thực hiện các yêu cầu của **Ví dụ 1, Ví dụ 2.**  - GV dẫn dắt, giới thiệu hai tính chất cơ bản của đại lượng tỉ lệ thuận như trong phần ***Nhận xét:***  *+ Qua hai ví dụ trên, em có nhận xét gì về tỉ số hai giá trị tương ứng của hai đại lượng tỉ lệ thuận?*  *+ Từ kết quả của Ví dụ 2b, em có nhận xét gì về tỉ số hai giá trị bất kì của đại lượng này so với tỉ số hai giá trị tương ứng của đại lượng kia?*  GV chốt lại và cho HS ghi vở:  *Nếu hai đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x thì:*      - GV cho HS củng cố kĩ năng nhận biết hai đại lượng tỉ lệ thuận và cách tìm hệ số tỉ lệ thông qua hoàn thành **Luyện tập 1:**  + GV gợi ý: *Theo em, khi khối lượng đậu tương tăng, lượng protein trong đậu tương có tăng không?*  *+ Nếu khối lượng protein tỉ lệ thuận với khối lượng đậu tương, ta suy ra được công thức nào?*  - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi, áp dụng giải bài toán mở đầu hoàn thành **Vận dụng.**  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, thảo luận theo nhóm bốn thực hiện **HĐ1**, **HĐ2**.  - GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.  - HS chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu theo sự điều hành của GV.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện nhóm trình bày kết quả.  - HS hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi GV nêu.  - HS phát biểu, lên bảng trình bày **Luyện tập 1**, **Vận dụng**.  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV khái quát lại kiến thức trọng tâm về khái niệm và tính chất tỉ lệ nghịch. GV yêu cầu HS nhắc lại và ghi chép đầy đủ vào vở. | **1. Đại lượng tỉ lệ thuận**  **Nhận biết đại lượng tỉ lệ thuận:**  **HĐ1:**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **t(h)** | 1 | 1.5 | 2 | 3 | | **s(km)** | 60 | 90 | 120 | 180 |   **HĐ2:**  Công thức tính quãng đường s theo thời gian di chuyển tương ứng t:  **s = v.t**  **Định nghĩa:**  Nếu đại lượng y liên hệ với đại lượng x theo công thức y = ax (a là hằng số khác 0) thì ta nói y **tỉ lệ thuận** với x theo **hệ số tỉ lệ** a.  **?.**  *Trong HĐ2, quãng đường s tỉ lệ thuận với thời gian t (vì khi thời gian di chuyển tăng lên bao nhiêu lần thì quang đường đi được tăng lên bấy nhiêu lần). Thời gian t tỉ lệ thuận với quãng đường s(vì khi đại lượng quãng đường s tăng lên bao nhiêu lần thì thời gian t tăng lên bấy nhiêu lần).*  ***\* Chú ý:***  Nếu y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ a thì x tỉ lệ thuận với y theo hệ số . Khi đó ta nói x và y là hai đại lượng tỉ lệ thuận.  **y = ax x = y**  **Ví dụ 1 (SGK -tr12)**  **Ví dụ 2 (SGK-tr12)**  **Nhận xét:** Nếu hai đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x thì:  - Tỉ số hai giá trị tương ứng của chúng luôn không đổi (và bằng hệ số tỉ lệ):    - Tỉ số hai giá trị bất kì của đại lượng này bằng tỉ số hai giá trị tương ứng của đại lượng kia:    **Luyện tập 1.**  - Khối lượng protein trong đậu tương tỉ lệ thuận với khối lượng đậu tương theo hệ số tỉ lệ: k =  **Vận dụng:**  - Gọi số kilogam bột sắn dây thu được từ 3 tạ = 300 kg củ sắn là x (kg, x, y > 0)  Do khối lượng bột được tạo ra và khối lượng củ sắn tươi là hai đại lượng tỉ lệ thuận nên, theo tính chất đại lượng tỉ lệ thuận ta có:  66,67  Vậy ông An sản xuất được khoảng 67 kg bột sắn dây từ 3 tạ củ sắn dây tươi. |

**Hoạt động 2: Một số bài toán về đại lượng tỉ lệ thuận**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS biết và thực hành vận dụng tính chất của đại lượng tỉ lệ thuận vào giải các bài toán thực tế.

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK, thực hiện yêu cầu để tìm hiểu các bài toán về đại lượng tỉ lệ thuận.

**c) Sản phẩm:** HS giải được các bài toán về đại lượng tỉ lệ thuận, các bài toán ví dụ, **Luyện tập 1**, **Luyện tập 2.**

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV cho HS tự đọc hiểu về những chỉ dẫn chung cho HS khi giải những bài toán về tỉ lệ thuận (SGK-tr13).  + GV giảng thêm cho HS về cách nhận biết, kiểm tra xem hai đại lượng có quan hệ tỉ lệ hay không,…  - GV hướng dẫn và cho HS đọc hiểu và hoàn thành *Ví dụ 3.*  + GV đặt câu hỏi vấn đáp, dẫn dắt, yêu cầu HS phân tích đề, gợi ý cách giải cho HS:  + GV chữa, phân tích kĩ lời giải, sau đó tổng kết phương pháp giải.   * Xác định dạng bài toán * Xác định các đại lượng và dựa vào tính chất để lập tỉ lệ thức * Áp dụng các tính chất tỉ lệ thức và tính chất dãy tỉ số bằng nhau để tính ra các đại lượng phải tìm.   - GV cho HS tự làm việc, sau đó gọi HS lên bảng giải **Luyện tập 2**. GV có thể đưa ra những gợi ý ban đầu:  + *Em hãy xác định hai đại lượng tỉ lệ thuận trong bài toán.* (GV lưu ý HS: Khối lượng của một vật đồng chất tỉ lệ thuận với thể tích của nó).  *+ Nếu gọi khối lượng của hai thanh kim loại đồng chất lần lượt là x, y, ta cần chú ý điều kiện gì và từ đề ta suy ra được những biểu thức nào?* (GV chú ý HS đơn vị và điều kiện của ẩn).  + GV cho HS áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau để tìm ra hai đại lượng x, y và kết luận.  - GV cho HS vận dụng tính chất của đại lượng tỉ lệ thuận giải bài toán *Ví dụ 4.*  + GV cho HS phân tích đề bài, nêu cách giải.  + GV yêu cầu HS trao đổi cặp đổi cặp đôi kiếm tra chéo đáp án, sau đó lên bảng trình bày.  + GV chữa bài, lưu ý cho HS:  *Bài toán trên có thể phát biểu đơn giản thành: Chia số 635 thành ba phần tỉ lệ thuận với 40; 42; 45.*  - GV cho HS củng cố kĩ năng áp dụng tính chất của hai đại lượng tỉ lệ thuận trong giải một bài toán thực tế liên quan thông qua yêu cầu HS tự hoàn thành **Luyện tập 3**.  + GV có thể đưa ra gợi ý ban đầu (đối với HS chưa rõ cách giải).  + HS tự giải bài vào vở, sau đó hoạt động cặp đôi kiểm tra chéo đáp án.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày.  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - GV nhận xét bài làm, tổng kết phương pháp giải. | **2. Một số bài toán về đại lượng tỉ lệ nghịch**  *Để giải toán về đại lượng tỉ lệ thuận, ta cần nhận biết hai đại lượng tỉ lệ thuận trong bài toán. Từ đó ta có thể lập các tỉ số bằng nhau và dựa vào tính chất của dãy tỉ số bằng nhau để tìm các yếu tố chưa biết.*  ***Ví dụ 3: SGK -tr13***  **Luyện tập 2:**  Gọi khối lượng của hai thanh kim loại đồng chất lần lượt là x, y (g, x, y >0)  Theo đề bài ta có: y – x = 40  Khối lượng của một vật đồng chất tỉ lệ thuận với thể tích của nó, vì vậy ta có:    Theo tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta có:    x = 80 và y =120  Vậy hai thanh kim loại có khối lượng tương ứng là 80g và 120g.  *Lưu ý:*  Khối lượng của một vật đồng chất tỉ lệ thuận với thể tích của nó.  ***Ví dụ 4: SGK-tr13***  **Chú ý:** *Bài toán trên có thể phát biểu đơn giản thành: Chia số 635 thành ba phần tỉ lệ thuận với 40; 42; 45.*  **Luyện tập 3:**  Gọi x, y, z lần lượt là ba phần gạo được chia theo đề bài. (tấn, x, y, z > 0)  Theo đề bài, ta có:  x + y + z = 1 và  Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta có:  x = 0,2; y = 0,3 và z = 0,5.  Vậy chia 1 tấn gạo thành ba phần lần lượt là 0,2 tấn, 0,3 tấn và 0,5 tấn. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh củng cố lại khái niệm và cách nhận biết hai đại lượng tỉ lệ thuận.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức đã học giải các bài tập **6.17 + 6.18 + 6.19** (SGK – tr14).

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được các bài tập về nhận biết đại, xác định hai lượng tỉ lệ thuận, hệ số tỉ lệ thuận: Bài **6.17 + 6.18 + 6.19.**

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổng hợp các kiến thức cần ghi nhớ cho HS

- GV tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm đôi giải các bài tập **6.17 + 6.18 + 6.19** (SGK – tr14) vào vở.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm 2, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

- GV quan sát và hỗ trợ, hướng dẫn HS làm bài.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Đại diện các HS giơ tay trình bày kết quả, giải thích.

- Các HS khác chú ý lắng nghe, đưa nhận xét.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện tính toán.

- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các nhóm học sinh, ghi nhận và tuyên dương.

**Kết quả:**

**Bài 6.17.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **x** | 2 | 4 | 5 | -3 | -6 | -0,5 |
| **y** | -6 | -12 | -15 | 9 | 18 | 1,5 |

Công thức mô tả mối quan hệ phụ thuộc giữa hai đại lượng x và y:

  y = -3x

**Bài 6.18.**

a) Dễ thấy y = 3x nên hai đại lượng x và y là hai đại lượng tỉ lệ thuận.

b) Theo bảng giá trị, ta thấy . Vậy hai đại lượng x và y không phải hai đại lượng tỉ lệ thuận.

**Bài 6.19.**

Vì  y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ a y = ax (1)

Vì x tỉ lệ thuận với z theo hệ số tỉ lệ b x = bz  (2)

Thay (2) vào (1) ta được: y = a.(bz) = (ab).z.

Vậy y tỉ lệ thuận với z theo hệ số tỉ lệ ab.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Vận dụng kiến thức vừa học vào các vấn đề thực tiễn hay nội dung toán học sâu hơn nhằm phát triển khả năng suy luận toán học, khả năng mô hình hóa và giải quyết vấn đề cho HS.

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để làm bài tập, giải các bài toán thực tiễn.

**c) Sản phẩm:** HS giải được các bài toán thực tế, hoàn thành các bài **6.20 + 6.21** (SGK-tr14).

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV yêu cầu HS hoạt động theo phương pháp khăn trải bàn hoàn thành bài tập **Bài 6.20 + 6.21** (SGK -tr14).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS hợp tác thảo luận đưa ra ý kiến.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

- Bài tập: đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận, các nhóm khác theo dõi, đưa ý kiến.

**Kết quả:**

**Bài 6.20.**

Gọi thời gian để bơm đầy nước vào bể thứ hai là x (giờ, x>0)

Vì hai bể có chiều dài và chiều rộng tương ứng bằng nhau nên thời gian để bơm nước vào đầy mỗi bể tỉ lệ thuận với chiều cao của bể.

Theo đề ta có: x = = 6 (giờ.

Vậy: thời gian để bơm đầy nước vào bể thứ hai là 6 giờ.

**Bài 6.21.**

- Gọi lượng hóa chất đựng trong ba chiếc lọ lần lượt là x, y, z (lít, 0< x, y, z <1,5)

- Theo đề bài, ta có: và x + y + z = 1,5

- Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta có:

0,1

Suy ra:  x = 0,1 . 4 = 0,4; y = 0,1 . 5 = 0,5 ; z = 0,1 . 6 = 0,6

Vậy: lượng hóa chất trong ba chiếc lọ lần lượt là 0,4 lít; 0,5 lít và 0,6 lít.

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập trong SBT
* Chuẩn bị bài mới: "**Bài 23: Đại lượng tỉ lệ nghịch**"

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

## BÀI 23: ĐẠI LƯỢNG TỈ LỆ NGHỊCH (2 TIẾT)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

- Nhận biết hai đại lượng tỉ lệ nghịch.

- Nhận biết được tính chất của đại lượng tỉ lệ nghịch.

**2. Năng lực**

***Năng lực chung:***

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:**

- Biết cách tìm hệ số tỉ lệ, tìm giá trị của một đại lượng khi biết đại lượng kia và hệ số tỉ lệ đối với hai đại lượng tỉ lệ nghịch.

- Giải được một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ nghịch bằng cách vận dụng tính chất của hai đại lượng tỉ lệ nghịch.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, tìm hiểu về một số đại lượng có quan hệ tỉ lệ nghịch trong khoa học và trong đời sống

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, ôn lại kiến thức về tính chất dãy tỉ số bằng nhau.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS làm quen với khái niệm hai đại lượng tỉ lệ nghịch thông qua một tình huống thực tế.

Qua đó, HS có hứng thú với nội dung bài học.

**b) Nội dung:** HS đọc tình huống mở đầu, suy nghĩ và trả lời câu hỏi.

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của HS (theo kiến thức và kinh nghiệm bản thân)

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS đọc tình huống mở đầu

*Bốn người thợ cùng làm sẽ xây xong một bức tường trong 9 ngày. Hỏi 6 người thợ cùng làm sẽ xây xong bức tường đó trong bao nhiêu ngày (biết năng suất lao động của mỗi người thợ như nhau)?*



- GV đưa ra câu hỏi gợi ý, đặt vấn đề:

+ GV dẫn dắt, đặt câu hỏi:

*Theo em, số ngày để xây xong bức tường sẽ tăng hay giảm khi số người thợ tăng lên?*

+ GV hướng dẫn HS: có thể giải bài toán dạng rút về đơn vị:

*Một ngày, 1 người thợ làm được bao nhiêu phần công việc? Từ đó, ta tính được 6 người thợ trong một ngày làm được bao nhiêu phần công việc. tính được thời gian 6 người thợ hoàn thành xong công việc.*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, suy nghĩ trả lời.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới: “*Từ kết quả tính của phần khởi động, ta thấy khi số thợ tăng thì thời gian hoàn thành xong công việc giảm. Khi đó mối quan hệ giữa số người thợ và thời gian hoàn thành một công việc là gì? Chúng ta sẽ tìm hiểu trong bài ngày hôm này*”

**Bài 23: Đại lượng tỉ lệ nghịch**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Đại lượng tỉ lệ nghịch**

**a) Mục tiêu:**

- HS nhận biết được thế nào là hai đại lượng là tỉ lệ nghịch với nhau.

- Giúp HS biết cách tìm hệ số tỉ lệ, lập được công thức liên hệ giữa hai đại lượng tỉ lệ nghịch. Tìm giá trị của đại lượng này khi biết đại lượng kia và hệ số tỉ lệ.

- Áp dụng định nghĩa, tính chất của đại lượng tỉ lê nghịch trong giải một bài toán thực tế liên quan.

**b) Nội dung:**

HS đọc SGK, chú ý nghe, đọc và hoàn thành lần lượt các hoạt động, ví dụ và bài tập của GV để tìm hiểu về khái niệm và tính chất đại lượng tỉ lệ nghịch.

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời, bài làm của HS, HS ghi nhớ được khái niệm đại lượng tỉ lệ nghịch.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm bốn, hoàn thành **HĐ1, HĐ2.**  GV gọi một số HS báo cáo kết quả, các HS khác chú ý lắng nghe, nhận xét. GV chữa bài, chốt đáp án.  - GV dẫn dắt:  + Trong chuyển động với quãng đường không đổi như trên, em có nhận xét gì về ô tô đi khi vận tốc tăng?  - HS trả lời câu hỏi theo gợi ý, từ đó rút ra khái niệm đại lượng tỉ lệ nghịch.  - GV giới thiệu: *Trên cùng một quãng đường, vận tốc tăng lên bao nhiêu lần thì thời gian tương ứng giảm đi bấy nhiêu lần Hai đại lượng vận tốc và thời gian được gọi là hai đại lượng tỉ lệ nghịch. Vậy đại lượng tỉ lệ nghịch là gì?*  - GV chuẩn hóa kiến thức, trình chiếu hoặc viết bảng, cho HS nhắc lại nội dung về khái niệm đại lượng tỉ lệ nghịch trong khung kiến thức:  *Nếu đại lượng y liên hệ với đại lượng x theo công thức y = ax (a là hằng số khác 0) thì ta nói y* ***tỉ lệ thuận*** *với x theo* ***hệ số tỉ lệ*** *a.*  - GV nêu câu hỏi **?.** để củng cố khái niệm đại lượng tỉ lệ nghịch và dẫn dắt cho HS chú ý quan trọng sau đó.  - GV phấn tích và nhấn mạnh cho ***Chú ý*** về quan hệ tỉ lệ nghịch là quan hệ hai chiều:  Nếu y tỉ lệ nghịch với x thì x cũng tỉ lệ nghịch với y (với cùng hệ số tỉ lệ), do đó ta có thể nói *x và y tỉ lệ nghịch với nhau:*  **y = x =**  - GV hướng dẫn, phân tích đề bài cho HS đọc và thực hiện các yêu cầu của **Ví dụ 1, Ví dụ 2** để củng cố công thức liên hệ giữa hai đai lượng tỉ lệ nghịch, vừa để hình thành tính chất của đại lượng tỉ lệ nghịch.  - GV dẫn dắt, giới thiệu hai tính chất cơ bản của đại lượng tỉ lệ nghịch như trong phần ***Nhận xét:***  *+ Qua hai ví dụ trên, em có nhận xét gì về tích hai giá trị tương ứng của chúng?*  *+ Em có nhận xét gì về tỉ số hai giá trị bất kì của đại lượng này so với tỉ số hai giá trị tương ứng của đại lượng kia?*  GV chốt lại và cho HS ghi vở:  *Nếu hai đại lượng y tỉ lệ nghịch nhau thì:*  **x1.y1 = x2.y2 = x2.y2=…=a**    - GV cho HS củng cố kĩ năng nhận biết hai đại lượng tỉ lệ nghịch và cách tìm hệ số tỉ lệ thông qua hoàn thành **Luyện tập 1:**  + GV gợi ý: *Theo em, với diện tích không đổi, khi chiều dài tăng, chiều rộng của mảnh đất hình chữ nhật thay đổi như thế nào?*  - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi, áp dụng giải bài toán **Vận dụng 1.**  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, thảo luận theo nhóm bốn thực hiện **HĐ1**, **HĐ2**.  - GV giảng, dẫn dắt, phân tích, điều hành, quan sát và hỗ trợ học sinh.  - HS chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu theo sự điều hành của GV.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện nhóm trình bày kết quả.  - HS hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi GV đặt ra.  - HS phát biểu, lên bảng trình bày **Luyện tập 1**, **Vận dụng 1**.  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV khái quát lại kiến thức trọng tâm về khái niệm và tính chất tỉ lệ nghịch GV yêu cầu HS nhắc lại và ghi chép đầy đủ vào vở. | **1. Đại lượng tỉ lệ nghịch**  **Nhận biết đại lượng tỉ lệ nghịch:**  **HĐ1:**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **v(km/h)** | 40 | 50 | 60 | 80 | | **t(h)** | 4,5 | 3,6 | 3 | 2,25 |   **HĐ2:**  Công thức tính quãng đường s theo thời gian di chuyển tương ứng t:  **t =**  **Định nghĩa:**  Nếu đại lượng y liên hệ với đại lượng x theo công thức y = (a là hằng số khác 0) thì ta nói y **tỉ lệ nghịch** với x theo **hệ số tỉ lệ** a.  **?.**  *Trong HĐ2, thời gian t tỉ lệ nghịch với vận tốc v (vì vận tốc di chuyển tăng lên bao nhiêu lần thì thời gian đi được giảm xuống bấy nhiêu lần). Thời gian t tỉ lệ nghịch với vận tốc v (vì khi đại lượng thời gian t giảm đi bao nhiêu lần thì vận tốc v tăng lên bấy nhiêu lần).*  ***\* Chú ý:***  Nếu y tỉ lệ nghịch với x theo hệ số tỉ lệ a thì x cũng tỉ lệ nghịch với y theo hệ số tỉ lệ a và ta nói hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch với nhau  **y = x =**  **Ví dụ 1 (SGK -tr16)**  **Ví dụ 2 (SGK-tr16)**  **Nhận xét:** Nếu hai đại lượng y và x tỉ lệ nghịch với nhau thì:  - Tích hai giá trị tương ứng của chúng luôn không đổi (và bằng hệ số tỉ lệ):  x1.y1 = x2.y2**=** x2.y2=…=a hay    - Tỉ số hai giá trị bất kì của đại lượng này bằng nghịch đảo của tỉ số hai giá trị tương ứng của đại lượng kia:    **Luyện tập 1.**  Gọi a, b lần lượt là chiều dài và chiều rộng của hình chữ nhật.  - Ta có công thức tính diện tích hình chữ nhật là: S = a.b  - Theo đề bài: 12 = a.b  Vậy: Chiều dài chiều rộng của các hình chữ nhật là hai đại lượng tỉ lệ nghịch theo hệ số tỉ lệ là 12.  **Vận dụng 1:**  a) Theo đề bài, ta có: số túi gạo = 300/lượng gạo trong túi. Nên ta có bảng:   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Lượng gạo trong mỗi túi (kg) | 5 | 10 | 20 | 25 | | Số túi tương ứng | 60 | 30 | 15 | 12 |   b)  Số túi gạo và số kilôgam gạo trong mỗi túi là hai đại lượng tỉ lệ nghịch vì tích của chúng luôn là 300 (là lượng gạo cần đóng thành các túi). Hệ số tỉ lệ là 300.  Hệ số tỉ lệ: 300. |

**Hoạt động 2: Một số bài toán về đại lượng tỉ lệ nghịch**

**a) Mục tiêu:**

- HS biết vận dụng tính chất của hai đại lượng tỉ lệ nghịch vào giải một bài toán thực tế liên quan.

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK, thực hiện yêu cầu để tìm hiểu các bài toán về đại lượng tỉ lệ nghịch.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi về nhân chia hai lũy thừa, áp dụng làm Luyện tập 3.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV cho HS tự đọc hiểu về những chỉ dẫn chung cho HS khi giải những bài toán về tỉ lệ nghịch (SGK-tr17).  + GV giảng thêm cho HS (về cách nhận biết, kiểm tra xem hai đại lượng có quan hệ tỉ lệ nghịch hay không,…)  - GV hướng dẫn và cho HS đọc hiểu và hoàn thành *Ví dụ 3.*  + GV đặt câu hỏi vấn đáp, dẫn dắt, yêu cầu HS phân tích đề, gợi ý cách giải cho HS.  + GV chữa, phân tích kĩ lời giải, sau đó tổng kết phương pháp giải.   * Xác định dạng bài toán (bài toán tỉ lệ thuận hay tỉ lệ nghịch?) * Xác định các đại lượng tỉ lệ thuận/ tỉ lệ nghịch và dựa vào tính chất để lập tỉ lệ thức * Áp dụng các tính chất tỉ lệ thức hoặc tính chất dãy tỉ số bằng nhau để tính ra các đại lượng phải tìm.   - GV cho HS tự làm việc, sau đó gọi HS lên bảng giải **Luyện tập 2**. GV có thể đưa ra những gợi ý ban đầu:  + *Em hãy xác định hai đại lượng tỉ lệ nghịch trong bài toán.* (GV lưu ý HS: Năng suất lao động của mỗi công nhân là như nhau).  *+ Nếu gọi số công nhân cần thuê là x, ta cần chú ý điều kiện gì và từ đề ta suy ra được những biểu thức nào?* (GV chú ý HS đơn vị và điều kiện của ẩn).  + GV cho HS áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau để tìm ra x và kết luận.  - GV cho HS vận dụng tính chất của đại lượng tỉ lệ thuận giải bài toán *Ví dụ 4.*  + GV cho HS phân tích đề bài, nêu cách giải.  + GV yêu cầu HS trao đổi cặp đổi cặp đôi kiếm tra chéo đáp án, sau đó lên bảng trình bày.  + GV chữa bài, lưu ý cho HS:  *Trong thực hành, để tiện lợi từ dãy đẳng thức 4x = 3y = 2z ta thường chia 4x; 3y; 2z cho 12 (là BCNN của 4; 3; 2) để được dãy tỉ số bằng nhau . Sau đó giải tiếp tương tự như trên.*  - GV cho HS củng cố kĩ năng áp dụng tính chất của hai đại lượng tỉ lệ thuận trong giải một bài toán thực tế liên quan thông qua yêu cầu HS tự hoàn thành **Luyện tập 3**.  + GV có thể đưa ra gợi ý ban đầu (đối với HS chưa rõ cách giải).  + HS tự giải bài vào vở, sau đó hoạt động cặp đôi kiểm tra chéo đáp án.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày.  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - GV nhận xét bài làm, tổng kết phương pháp giải. GV yêu cầu HS ghi vở đầy đủ. | **2. Một số bài toán về đại lượng tỉ lệ nghịch**  *Để giải toán về đại lượng tỉ lệ nghịch, ta cần nhận biết hai đại lượng tỉ lệ nghịch trong bài toán. Từ đó ta có thể lập các tỉ số bằng nhau và dựa vào tính chất của dãy tỉ số bằng nhau để tìm các yếu tố chưa biết.*  ***Ví dụ 3: SGK -tr17***  **Luyện tập 2:**  Gọi x là số công nhân cần thiết để hoàn thành hợp đồng trong 10 tháng. (công nhân, x \*, x > 280).  Vì số công nhân và thời gian để hoàn thành hợp đồng là hai đại lượng tỉ lệ nghịch nên ta có:  280.12 = x.10  Từ đây suy ra x = = 336 (công nhân).  Vậy Nhà thầu đó phải thuê 336 công nhân.  ***Ví dụ 4: SGK-tr14***  **Chú ý:** *Trong thực hành, để tiện lợi từ dãy đẳng thức 4x = 3y = 2z ta thường chia 4x; 3y; 2z cho 12 (là BCNN của 4; 3; 2) để được dãy tỉ số bằng nhau . Sau đó giải tiếp tương tự như trên.*  **Luyện tập 3:**  Gọi số quyển vở loại 120 trang, 200 trang và 240 trang lần lượt là x, y, z (trang, x, y, z \*, x, y, z < 34)  Ta có: x + y + z = 34  Vì số tiền dành để mua loại vở là như nhau nên giá thành của mỗi loại vở và số quyển vở tương ứng loại đó mua được là hai đại lượng tỉ lệ nghịch. Do đó ta có:  12x = 18y = 20z hay  Áp dụng tính chất của dãy các tỉ số bằng nhau ta có:  = ==180  x = 15; y = 10; z = 9.  Vậy bạn An mua 15 quyển vở loại 120 trang, 10 quyển vở loại 200 trang và 9 quyển vở loại 240 trang. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh củng cố lại khái niệm và cách nhận biết hai đại lượng tỉ lệ nghịch.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức đã học giải các bài tập **6.22 + 6.23** (SGK – tr18).

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được các bài tập về nhận biết đại, xác định hai lượng tỉ lệ nghịch, hệ số tỉ lệ nghịch: Bài **6.22 + 6.23**

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổng hợp các kiến thức cần ghi nhớ cho HS

- GV tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm đôi giải các bài **6.22 + 6.23** (SGK – tr18) vào vở.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm đôi, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

- GV quan sát và hỗ trợ, hướng dẫn HS làm bài.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Đại diện các HS giơ tay trình bày kết quả, giải thích.

- Các HS khác chú ý lắng nghe, đưa nhận xét.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện tính toán.

- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các nhóm học sinh, ghi nhận và tuyên dương.

**Kết quả:**

**Bài 6.22.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **x** | 2 | 4 | 5 | -1 |  |  |
| **y** | -6 | -3 | -2,4 | 3 | 10 | 0,5 |

Công thức mô tả mối quan hệ phụ thuộc giữa hai đại lượng x và y:

**x.y = -12**

**Bài 6.23.**

a) Dễ thấy xy = 480 hay y = nên x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch

b) Với x = 25, y = 26 thì ta có xy = 25.26 = 650, khác với các tích xy khác (bằng 640), nên x và y không phải là hai đại lượng tỉ lệ nghịch.

**Bài 6.24.**

Theo để bài ta có: và . Do đó = . Vậy y tỉ lệ thuận với z theo hệ số tỉ lệ .

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Vận dụng kiến thức vừa học vào các vấn đề thực tiễn hay nội dung toán học sâu hơn nhằm phát triển khả năng suy luận toán học, khả năng mô hình hóa và giải quyết vấn đề cho HS.

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để làm bài tập, giải các bài toán thực tiễn.

**c) Sản phẩm:** HS giải được các bài toán thực tế, hoàn thành các bài **6.20 + 6.21** (SGK-tr14).

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV yêu cầu HS hoạt động theo phương pháp khăn trải bàn hoàn thành bài tập **Bài 6.20 + 6.21** (SGK -tr14).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS hợp tác thảo luận đưa ra ý kiến.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

- Bài tập: đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận, các nhóm khác theo dõi, đưa ý kiến.

**Kết quả:**

**Bài 6.25.**

Gọi x là số tập giấy A4 loại II có thể mua được (tập giấy, x\*)

Với cùng một số tiền để mua giấy thì giá của một tập giấy A4 và số tập giấy A4 (cùng loại) mua được là hai đại lượng tỉ lệ nghịch nên ta có: 17.1 = x . 0,85. Từ đây, ta sẽ có: x = . Vậy sẽ mua được 20 tập giấy A4 loại II.

**Bài 6.26.**

Gọi số máy cày của đội thứ nhất, đội thứ hai và đội thứ ba lần lượt là x, y, z

Theo đề ta có: x – y = 2

Vì số máy cày và số ngày để hoàn thành một công việc cố định là tỉ lệ nghịch nên ta có:

4x = 6y = 8z hay

Theo tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta có:

x = 6; y = 4; z= 3.

Vậy đội thứ nhất có 6 máy, đội thứ hai có 4 máy, đội thứ ba có 3 máy.

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải khi trình bày bài toán thực tế (đơn vị, điều kiện, ..)

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập trong SBT
* Chuẩn bị bài mới: "**Luyện tập chung**" (tr19-20)

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

## BÀI LUYỆN TẬP CHUNG TRANG 19 (2 TIẾT)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Củng cố lại các kiến thức về

- Củng cố khái niệm và tính chất của đại lượng tỉ lệ thuận, đại lượng tỉ lệ nghịch.

**2. Năng lực**

**Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:**

- Rèn luyện kĩ năng nhận biết các đại lượng tỉ lệ thuận và các đại lượng tỉ lệ nghịch.

- Vận dụng được tính chất của đại lượng tỉ lệ thuận, đại lượng tỉ lệ nghịch trong giải toán.

- Giải được một số bài toán có nội dung thực tiễn liên quan đến đại lượng tỉ lệ thuận và đại lượng tỉ lệ nghịch.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, các slide tóm tắt kiến thức về tỉ lệ thức, tính chát dãy tỉ số bằng nhau.

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- HS nhớ lại các kiến thức đã học về tính chất đại lượng tỉ lệ thuận, tính chất đại lượng tỉ lệ nghịch.

**b) Nội dung:** HS thực hiện các yêu cầu dưới sự hướng dẫn của GV.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV trình chiếu, đặt câu hỏi kiểm tra bài cũ:

*1. Em hãy nêu tính chất đại lượng tỉ lệ thuận.*

*2. Em hãy nêu tính chất đại lượng tỉ lệ nghịch.*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS nhớ lại kiến thức cũ, thực hiện trả lời hoàn thành câu hỏi.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, chốt lại kiến thức, dẫn dắt HS vào bài.

**Bài: Luyện tập chung.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động: Phân tích các ví dụ (Ví dụ 1, Ví dụ 2, Ví dụ 3)**

**a) Mục tiêu:**

- HS hiểu được cách tính hợp lí và trình bày với bài toán áp dụng tính chất tỉ đại lượng tỉ lệ thuận và tính chất đại lượng tỉ lệ nghịch.

- HS biết cách áp dụng tính chất đại lượng tỉ lệ thuận, đại lượng tỉ lệ nghịch giải và trình bày giải bài toán có lời văn.

**b) Nội dung:**

HS đọc SGK để tìm hiểu nội dung, cách áp dụng tính chất đại lượng tỉ lệ thuận và tính chất đại lượng tỉ lệ nghịch.

**c) Sản phẩm:** HS biết cách giải và trình các dạng toán áp dụng tính chất đại lượng tỉ lệ thuận, tính chất đại lượng tỉ lệ nghịch để giải bài toán có lời văn, hoàn thành các ví dụ: **Ví dụ 1**, **Ví dụ 2**, **Ví dụ 3**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  - GV giới thiệu các dạng toán cần nắm được:  *Dạng 1: Nhận biết hai đại lượng tỉ lệ thuận, tỉ lệ nghịch (Ví dụ 1)*  *+ Tìm hệ số tỉ lệ*  *+ Viết công thức về mối liên hệ giữa hai đại lượng*  *+ Tìm một đại lượng khi biết đại lượng còn lại và hệ số tỉ lệ.*  *Dạng 2: Giải một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ thuận. (Ví dụ 3)*  *- Tìm giá trị tương ứng của hai đại lượng tỉ lệ thuận khi biết tổng hoặc hiệu của hai giá trị đó.*  *- Chia một đại lượng thành các phần tỉ lệ thuận với các số cho trước.*  *Dạng 3: Giải một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ nghịch. (Ví dụ 2)*  *- Tỉ số hai giá trị bất kì của đại lượng tỉ lệ nghịch.*  *+ Chia một đại lượng thành các phần tỉ lệ nghịch với các số cho trước.*  - GV yêu cầu HS đọc *Ví dụ 1*(SGK) và nêu phương pháp giải.  - GV yêu cầu HS đọc *Ví dụ 2* (SGK)  + GV hướng dẫn HS phương pháp giải, yêu cầu HS tự trình bày vở, sau đó cho HS trao đổi nhóm đôi kiểm tra chéo nhau.   * Xác định dạng bài toán * Xác định các đại lượng và dựa vào tính chất để lập tỉ lệ thức * Áp dụng các tính chất tỉ lệ thức và tính chất dãy tỉ số bằng nhau để tính ra các đại lượng phải tìm.   - GV yêu cầu HS đọc *Ví dụ 3* (SGK)  + GV cho HS đọc, tìm hiểu đề.  + GV hướng dẫn phương pháp làm. GV đặt câu hỏi: *Gọi độ dài ba cạnh của tam giác lần lượt là x, y, z. Độ dài các cạnh của nó tỉ lệ với 3; 4; 5, thì ta suy ra được điều gì? Chu vi của tam giác là 48 cm, ta suy ra được biểu thức nào?*  GV mời HS lên bảng trình bày, các HS khác trình bày vào vở.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  HS chú ý nghe, đọc bài, suy nghĩ câu trả lời, thảo luận với các bạn, hoàn thành vở.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  - HS xung phong trả lời câu hỏi, trình bày bài tập.  - Các HS chú ý lắng nghe.  **Bước 4: Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét về câu trả lời của HS, chốt lại các dạng bài và phương pháp giải cần nhớ. | **\* Các dạng toán:**  *Dạng 1: Nhận biết hai đại lượng tỉ lệ thuận, tỉ lệ nghịch (Ví dụ 1)*  *Dạng 2: Giải một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ thuận.(Ví dụ 3)*  *Dạng 3:Giải một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ nghịch. (Ví dụ 2)*  **Ví dụ 1 (SGK – tr19)**  **Ví dụ 2 (SGK – tr19)**  **Ví dụ 3 (SGK -tr19)** |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức

- Các tính chất đại lượng tỉ lệ thuận

- Các tính chất đại lượng tỉ lệ nghịch.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các tính chất của đại lượng tỉ lệ thuận, đại lượng tỉ lệ nghịch, tính chất dãy tỉ số bằng nhau tích cực trao đổi, thảo luận nhóm hoàn thành bài tập vào vở.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được các bài tập về các dạng bài GV nêu ở trên.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV áp dụng tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm đôi làm vào vở các bài **BT6.27 ; BT6.28** (SGK – tr20)**.**

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm đôi, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

- GV hướng dẫn, quan sát, hỗ trợ HS.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Với các bài tập GV mời một bạn trong nhóm trình bày, giải thích cách làm.

- Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài các nhóm trên bảng.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải để HS thực hiện bài tập và tính toán chính xác nhất.

- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các nhóm học sinh, ghi nhận và tuyên dương.

**Kết quả:**

**Bài 6.27:**

Theo bảng giá trị ta luôn có hay y = 5x

Do đó, hai đại lượng x và y tỉ lệ thuận với nhau

**Bài 6.28:**

a) x và y tỉ lệ thuận x = ay

y và z tỉ lệ thuận y = bz x = ab.z

x và z tỉ lệ thuận với nhau theo hệ số tỉ lệ ab

b) x và y tỉ lệ thuận x = ky

y và z tỉ lệ nghịch y =

x =

x và z tỉ lệ nghịch với nhau theo hệ số tỉ lệ kl

c) x và y tỉ lệ nghịch

y và z tỉ lệ nghịch x và z tỉ lệ thuận với nhau.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh áp dụng các kiến thức vào giải quyết các bài toán.

- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống.

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để làm trả lời nhanh câu hỏi trắc nghiệm và thực hiện bài tập vận dụng.

**c) Sản phẩm:** HS giải được bài tập áp dụng tính chất đại lượng tỉ lệ thuận và tính chất tính chất tỉ lệ nghịch vào bài toán có lời văn, hoàn thành trò chơi trắc nghiệm.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi hoàn thành bài tập **Bài 6.14 và 6.15** (SGK – tr10)

- GV tổ chức cho HS trả lời nhanh các câu hỏi trắc nghiệm:

**Câu 1.** Khi y = , với a 0 ta nói:

A. y tỉ lệ với x

B. y tỉ lệ nghịch với x theo hệ số tỉ lệ a.

C. y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ a

D. x tỉ lệ thuận với y

**Câu 2.**  Khi có x = k.y (với k ≠ 0) ta nói

A.  y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ k.

B. x tỉ lệ thuận với y theo hệ số tỉ lệ k.

C. x và y không tỉ lệ thuận với nhau.

D. Không kết luận được gì về x và y.

**Câu 3.** Cho biết đại lượng x tỉ lệ thuận với đại lượng y theo hệ số tỉ lệ -4. Hãy biểu diễn y theo x

A.       B. y = -4x C.             D. 4x

**Câu 4.** Một ô tô đi quãng đường 126 km với vận tốc v(km/h) và thời gian t (h). Chọn câu đúng về mối quan hệ của v và t .

A. v và t là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với hệ số tỉ lệ

B. v và t là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với hệ số tỉ lệ 126

C.  v và t là hai đại lượng tỉ lệ thuận với hệ số tỉ lệ 126

D. v và t là hai đại lượng tỉ lệ thuận với hệ số tỉ lệ

**Câu 5.** Cho y thỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ ; x tỉ lệ nghịch với z theo tỉ lệ . Tìm mối quan hệ giữa y và z.

A. B. C. y D.

**Câu 6.** [Trước khi xuất khẩu cà phê, người ta chia cà phê thành 4 loại: loại 1, loại 2, loại 3, loại 4 tỉ lệ với 4;3;2;1. Tính khối lượng cà phê loại 4 biết tổng số cà phê bốn loại là 300kg](https://vietjack.online/cau-hoi/662181/truoc-khi-xuat-khau-ca-phe-nguoi-ta-chia-ca-phe-thanh-4-loai)

A. 30 kg B. 36 kg C. 48 kg D. 144 kg

**Câu 7.** [Hai xe máy cùng từ A đến B. Biết vận tốc của ô tô thứ nhất bằng 120% vận tốc của ô tô thứ hai và thời gian xe thứ nhất đi từ A đến B ít hơn thời gian ô tô thứ hai từ A đến B là 2 giờ. Tính thời gian xe thứ hai từ A đến B](https://vietjack.online/cau-hoi/662192/hai-xe-may-cung-tu-a-den-b-biet-van-toc-cua-o-to-thu-nhat)

A. 10 B. 12 C. 6 D. 4

**Câu 8.** [Ba đơn vị cùng vận chuyển 685 tấn hàng . Đơn vị A có 8 xe,  trọng tải mỗi xe là 4 tấn. Đơn vị B có 10 xe , trọng tải mỗi xe là 5 tấn. Đơn vị C có 10 xe là 4,5 tấn. Hỏi đơn vị B đã vận chuyển bao nhiêu tấn hàng ,  biết rằng mỗi xe được huy dộng một số chuyến như nhau](https://vietjack.online/cau-hoi/662116/ba-don-vi-cung-van-chuyen-685-tan-hang-don-vi-a-co-8-xe-xk2a5)

A. 160 tấn hàng B. 300 tấn hàng

C. 250 tấn hàng D. 225 tấn hàng

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS hợp tác thảo luận đưa ra ý tưởng và cách giải, sau đó tự trình bày vở cá nhân.

- GV giảng, phân tích điều hành, quan sát, hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

- Bài tập: đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận, các nhóm khác theo dõi, đưa ý kiến

- Câu hỏi trắc nghiệm: HS trả lời nhanh, giải thích, các HS chú ý lắng nghe sửa lỗi sai.

**Bài 6.29**

Gọi khối lượng đồng nguyên chất và kẽm nguyên chất cần thiết để sản xuất 150kg đồng thau lần lượt là: x (kg) và y (kg).

Theo đề bài ta có: x : y = 6 : 4.

x = 90 và y = 60

Vậy: khối lượng đồng nguyên chất và kẽm nguyên chất cần thiết lần lượt là 90 kg và 60 kg.

**Bài 6.30.**

Gọi thời gian để người đọc sách để người thợ học việc hoàn thành công việc là x (giờ, x > 0)

Theo đề ta có: = .

x = = 72 (giờ)

Vậy người thợ phải học việc mất 72 giờ để hoàn thành công việc.

**Đáp án trắc nghiệm:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| B | B | C | B | B | B | B | B |

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập trong SBT, bài 1.14 (SGK).
* Chuẩn bị bài mới “**Bài tập cuối chương VI**”.

Ngày soạn: .../..../....

Ngày dạy: .../.../...

## BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG VI (1 tiết)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này,HS củng cố, rèn luyện kĩ năng:

- Củng cố khái niệm và tính chất của đại lượng tỉ lệ thuận đại lượng tỉ lệ nghịch.

- Rèn luyện kĩ năng nhận biết các đại lượng tỉ lệ thuận và các đại lượng tỉ lệ nghịch.

- Vận dụng được tính chất của đại lượng tỉ lệ thuận, đại lượng tỉ lệ nghịch trong giải toán.

- Giải được một số bài toán có nội dung thực tiễn liên quan đến đại lượng tỉ lệ thuận và đại lượng tỉ lệ nghịch.

***-*** Hệ thống được các nội dung đã học trong chương và cung cấp một số bài tập có nội dung tổng hợp, liên kết các kiến thức, kĩ năng đã học trong chương.

- Giúp HS củng cố, khắc sâu những kiến thức đã học.

**2. Năng lực**

**Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:** tư duy và lập luận toán học, mô hình hóa toán học, sử dụng công cụ, phương tiện học toán; giải quyết vấn đề toán học.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,..

**2 - HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:** Giúp HS củng cố lại kiến thức từ đầu chương tới giờ.

**b) Nội dung:** HS chú ý lắng nghe và trả lời

**c) Sản phẩm:** Sơ đồ của HS về kiến thức chương 6.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chia lớp thành 4 nhóm hoạt động theo kĩ thuật khăn trải bàn hệ thống lại kiến thức đã học của chương và tổng hợp ý kiến vào giấy A1 thành sơ đồ tư duy và yêu cầu các nhóm trình bày rõ các nội dung sau:

*+ Khái niệm, tính chất tỉ lệ thức*

*+ Khái niệm, tính chất dãy tỉ số bằng nhau*

*+ Khái niệm, tính chất của đại lượng tỉ lệ thuận.*

*+ Khái niệm, tính chất của đại lượng tỉ lệ nghịch.*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS chú ý, thảo luận nhóm hoàn thành yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Sau khi hoàn thành thảo luận: Các nhóm treo phần bài làm của mình trên bảng và sau khi tất cả các nhóm kết thúc phần thảo luận của mình GV gọi bất kì HS nào trong nhóm đại diện trình bày.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của các nhóm HS, trên cơ sở đó cho các em hoàn thành bài tập.

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:**

- HS củng cố lại toàn bộ kiến thức trong chương thông qua giải một số bài tập.

**b) Nội dung:**

- HS áp dụng kiến thức, luyện tập thực hiện hoàn thành lần lượt các bài tập theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm học tập:**

- Hoàn thành đúng các bài tập được giao

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- *GV yêu cầu HS hoàn thành các bài tập* ***6.33; 6.34; 6.35*** *(SGK – tr21) vào vở và lên bảng trình bày.*

*- HS tiếp nhận nhiệm vụ, hoàn thành các yêu cầu.*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện theo yêu cầu của GV tự hoàn thành các bài tập vào vở.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT GV mời đại diện 2 HS trình bày bảng. Các HS khác chú ý hoàn thành bài, theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

**Kết quả:**

**Bài 6.33:**

Từ bốn số đã cho ta chỉ lập được đẳng thức: 0,2.1,2 = 0,3.0,8

Từ đẳng thức này ta lập được bốn tỉ lệ thức:

; ; ; ;

**Bài 6.34.**

Từ x = . Vậy x =

**Bài 6.35.**

Từ a.d = b.c. Từ đẳng thức này suy ra các tỉ lệ thức sau (ngoài tỉ lệ thức ):

; ;

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra hoàn thành bài nhanh và đúng.

- GV nhận xét, đánh giá quá trình luyện tập của HS, lưu ý lỗi HS hay mắc phải khi thực hiện tính toán, vận dụng để HS thực hiện bài tập và tính toán chính xác nhất.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng để nắm vững kiến thức.

- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống, vận dụng các kiến thức đã học vào thực tế, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết vấn đề toán học

**b) Nội dung:** HS vận dụng linh hoạt các kiến thức đã học trong chương thực hiện các bài tập GV giao.

**c) Sản phẩm:** HS thực hiện hoàn thành đúng kết quả các bài tập được giao.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV hướng dẫn và chia lớp thành các nhóm 4 hoàn thành **BT 6.36 + 6.37** (SGK-tr21)

- GV cho HS tự hoàn thành **BT 6.38** (SGK-tr21) vào vở cá nhân.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- Các thành viên trong nhóm trao đổi hoàn thành các bài tập được giao vào PBT.

- HS tự hoàn thành các bài tập 7, 8, 9 vào vở cá nhân.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Hoạt động nhóm: Các thành viên tích cực tham gia thảo luận hoàn thành yêu cầu; đại diện các nhóm trình bày kết quả của nhóm.

- Hoạt động cá nhân: Mỗi BT, GV mời 1 HS lên bảng trình bày.

**Kết quả:**

**Bài 6.36**

a) Một người cao 170 cm sẽ có chiều cao xấp xỉ bằng 67 (in).

b) Chiều cao của một người tính theo xentimet tỉ lệ thuận với chiều cao của người đó tính theo inch và hệ số tỉ lệ bằng 2,54.

**Bài 6.37**

Theo đề, số đo các góc ==

; ;

Vậy số đo ba góc của tam giác ABC lần lượt là: 50o; 60o và 70o.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và đánh giá mức độ tích cực tham gia hoạt động nhóm của HS và đánh mức độ hiểu và tiếp nhận kiến thức của HS.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ôn lại toàn bộ kiến thức trong chương.

- Hoàn thành các bài tập còn + BT SBT.

- Chuẩn bị bài mới, chương mới “ ***Bài 1. Biểu thức số, biểu thức đại số***”.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập trong SBT
* Chuẩn bị bài mới “Bài 5: Làm quen với số thập phân vô hạn tuần hoàn”.

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

# CHƯƠNG VII: BIỂU THỨC ĐẠI SỐ VÀ ĐA THỨC MỘT BIẾN

## BÀI 24. BIỂU THỨC ĐẠI SỐ (1 TIẾT)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

- Nhận biết được biểu thức số và biểu thức đại số

- Nhận biết được các biến trong một biểu thức đại số

- Nhận biết được giá trị của một biểu thức.

**2. Năng lực**

**Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:**

- Tính được giá trị của một biểu thức đại số khi cho giá trị của các biến.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT.

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm; ôn lại các biểu thức số và biểu thức chứa chữ.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Thông qua một bài toán về chuyển động, HS thấy lợi ích của phương pháp dùng chữ thay số.

- Giúp HS có hứng thú và gợi động cơ với nội dung bài học.

**b) Nội dung:** HS thực hiện các yêu cầu dưới sự hướng dẫn của GV.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu theo hiểu biết bản thân.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV giới thiệu về nội dung bài toán mở đầu: *Giả sử một ô tô đi với vận tốc không đổi 50 km/h. Khi đó, biểu thức biểu thị quãng đường ô tô đi được trong t (giờ) là 50.t(km).*

*Ta có thể tính quãng đường ô tô đi được trong thời gian tùy ý bằng cách thay t bởi một số thích hợp. Chẳng hạn, nếu t = 2 giờ thì quãng đường ô tô đi được là 50 . 2 = 100 (km).*



+ GV đặt vấn đề: *Hai biểu thức 50.2 và 50.t có gì khác nhau?*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm đôi hoàn thành yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS đưa ra câu trả lời.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu hỏi của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới: *Trong tình huống trên, ta đã dùng chữ t thay cho một số. Nhờ đó ta có thể phát biểu và giải được nhiều bài toán có nội dung tương tự nhau. Trong bài này ta sẽ bước đầu tìm hiểu về phương pháp dùng chữ thay số.*

**Bài 24: Biểu thức đại số**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Biểu thức đại số**

**a) Mục tiêu:**

- HS phân biệt được biểu thức số và biểu thức chứa chữ.

- HS nhận biết khái niệm biến.

- HS hiểu quy ước về cách viết dấu nhân trong biểu thức đại số.

- HS nhận ra được quy tắc, tính chất các phép tính, tính chất các phép tính khi áp dụng cho các biến.

**b) Nội dung:**

HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV để tiếp nhận các kiến thức về biểu thức đại số.

**c) Sản phẩm:** HS phân biệt được biểu thức số, biểu thức đại số, hiểu khái niệm biến số, trả lời được các câu hỏi **HĐ1**, **HĐ2**, hoàn thành bài **Luyện tập**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV dẫn dắt, yêu cầu HS nhắc lại về biểu thức.  - GV chiếu slide 4 biểu thức **HĐ1**, yêu cầu HS trao đổi và chỉ ra biểu thức số, biểu thức chứa chữ.  Đại diện các nhóm trình bày, lớp nhận xét, GV đánh giá.  - GV cho làm việc cá nhân thực hiện **HĐ2** vào vở:  + GV mời 1-2 HS phát biểu lại công thức tính chu vi hình chữ nhật.  Đại diện các nhóm trình bày, lớp nhận xét, GV đánh giá.  - GV dẫn giải: Người ta đã dùng chữ x biểu thị độ dài một cạnh của hình chữ nhật, viết thay cho một số nào đó. Chữ x thường được gọi là biến số (gọi tắt là biến). Số và biến trong biểu thức được nối với nhau bởi dấu các phép toán là một biểu thức đại số.  *Vậy biểu thức đại số là gì?*  - GV dẫn dắt, sau đó chốt kiến thức:  *Biểu thức không chứa chữ gọi là* ***biểu thức số.*** *Biểu thức chỉ chứa số hoặc chỉ chứa chữ hoặc chứa cả số và chữ gọi chung là* ***biểu thức đại số****.*  *Trong một biểu thức đại số, các chữ (nếu có) dùng để thay thế hay đại diện cho những số nào đó được gọi là các* ***biến số*** (*gọi tắt là các* ***biến***).  - GV cho 1-2 HS đọc, phát biểu khung kiến thức trọng tâm.  - GV cho HS trao đổi, thảo luận nêu các ví dụ khác về biểu thức đại số.  - GV lưu ý cho HS phần *Chú ý - SGK-tr23*  - GV yêu cầu HS áp dụng kiến hoàn thành **Luyện tập,** sau đó trao đổi cặp đôi kiểm tra chéo.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, hiểu, thảo luận, trao đổi và hoàn thành các yêu cầu.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Hoạt động nhóm đôi: Hai bạn cùng bạn giơ tay phát biểu, trình bày miệng. Các nhóm khác chú ý nghe, nhận xét, bổ sung.  - Cá nhân: giơ tay phát biểu trình bày bảng.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, cho HS nhắc lại khái niệm *biểu thức số*, *biểu thức đại số*, *biến số* và các lưu ý cần nhớ. | * ***Biểu thức đại số***   **HĐ1:**  - Các biểu thức số: a, c  - Các biểu thức chứa chữ: b, d  **HĐ2:**  Biểu thức biểu thị chu vi hình chữ nhật là:  **Kết luận:**  *Biểu thức không chứa chữ gọi là* ***biểu thức số.*** *Biểu thức chỉ chứa số hoặc chỉ chứa chữ hoặc chứa cả số và chữ gọi chung là* ***biểu thức đại số****.*  *Trong một biểu thức đại số, các chữ (nếu có) dùng để thay thế hay đại diện cho những số nào đó được gọi là các* ***biến số*** (*gọi tắt là các* ***biến***).  \* Chú ý:  - Để cho gọn, khi viết các biểu thức đại số, ta không viết dấu nhân giữa các biến, cũng như giữa biến và số.  Chẳng hạn, a.b và 2.a tương ứng có thể viết là ab và 2a.  - Thông thường ta không viết thừa số 1 trong một tích.  Chẳng hạn, 1 xy viết là xy; (-1).ab viết là -ab.  - Với các biến, ta cũng có thể áp dụng các quy tắc và tính chất của các phép tính như đối với các số. Chẳng hạn:  x + x = 2x; xxx = x3; x + y = y + x.  x.(y+z) = xy + xz; -(x+y-z) = -x - y + z;…  **Luyện tập**  a) Biến trong biểu thức: là  b) Biến trong biểu thức: 3a + b là a và b |

**Hoạt động 2: Giá trị của biểu thức đại số**

**a) Mục tiêu:**

- HS nhận biết được cách tính giá trị của một biểu thức đại số khi cho biết giá trị của các biến.

- Vận dụng, luyện kĩ năng mô hình hóa Toán học.

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK và thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV, để tìm hiểu nội dung kiến thức về giá trị của biểu thức đại số.

**c) Sản phẩm:** HS nắm vững kiến thức về giá trị của biểu thức đại số, hoàn thành bài tập ví dụ, **Vận dụng**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV tổ chức cho HS đọc phần *Đọc hiểu – nghe hiểu*: SGK-tr24 thảo luận nhóm đôi về cách tính giá trị của một biểu thức đại số.  HS trả lời, lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt kiến thức về cách tính giá trị của một biểu thức đại số.  - GV yêu cầu HS đọc hiểu, trao đổi nhóm đôi và thực hiện **Ví dụ** vào vở cá nhân.  - GV cho HS áp dụng kiến thức tự hoàn thành **Vận dụng** vào vở, sau đó trao đổi cặp đôi kiểm tra chéo.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu, hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát lưu ý lại cách tính giá trị biểu thức đại số và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | * ***Giá trị của biểu thức đại số***   Nếu thay p = 5 và q = 7 vào biểu thức A = 3p – q rồi thực hiện phép tính, ta được:  3.5 – 7 = 8  Khi đó, ta nói: 8 là **giá trị của biểu thức** A tại p = 5 và q = 7 hay khi p = 5 và q = 7 thì **giá trị của biểu thức** A là 8.  *Muốn tính* ***giá trị của một biểu thức đại số*** *tại những giá trị cho trước của các biến, ta thay giá trị đã cho của mỗi biến vào biểu thức rồi thực hiện các phép tính.*  *Ví dụ: SGK-tr24*  **Vận dụng.**  a) Biểu thức biểu thị tổng quãng đường người đó đi được:  b) Thay (giờ) và (giờ) vào biểu thức , ta được:  (km) |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về biểu thức đại số, cách tính giá trị của biểu thức đại số thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HSvận dụng các kiến thức về biểu thức đại số, cách tính giá trị của biểu thức đại số trao đổi và thảo luận nhóm hoàn thành bài tập GV giao

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được tất cả các bài toán thực tế liên quan đến kiến thức về biểu thức đại số.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổng hợp các kiến thức cần ghi nhớ cho HS về biểu thức đại số và giá trị biểu thức đại số

- GV tổ chức cho HS tự hoàn thành các **BT 7.1; 7.2; 7.3** (SGK – tr24)**.** (Đối với mỗi bài tập, GV hỏi đáp và gọi đại diện thành viên nêu phương pháp làm)

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, có thể trao đổi, thảo luận nhóm đôi hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT GV mời đại diện các nhóm trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài các nhóm trên bảng.

**Kết quả:**

**Bài 71**

a)

b)

**Bài 7.2**

Biểu thức biểu thị diện tích của hình thang:

**Bài 7.3**

a) Thay vào biểu thức , ta được:

b) Thay vào biểu thức , ta được:

c) Thay và  vào biểu thức , ta được:

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các hoạt động tốt, nhanh và chính xác.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi làm bài

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng thực tế để nắm vững kiến thức.

- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống, vận dụng kiến thức vào thực tế, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết vấn đề toán học

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức về biểu thức đại số và giá trị của biểu thức đại số, trao đổi và thảo luận hoàn thành các bài toán thực tế theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài toán thực tế được giao.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS làm BT **7.4** (SGK-tr24), cho HS sử dụng kĩ thuật chia sẻ cặp đôi để trao đổi và kiếm tra chéo đáp án.

- GV tổ chức cho HS củng cố, khắc sâu kiến thức qua "Trò chơi trắc nghiệm":

**Câu 1.** Biểu thức đại số là:

A. Biểu thức có chứa chữ và số

B. Biểu thức bao gồm các phép toán trên các số (kể cả những chữ đại diện cho số)

C. Đẳng thức giữa chữ và số

D. Đẳng thức giữa chữ và số cùng các phép toán

**Câu 2.** Cho a,b là các hằng số. Tìm các biến trong biểu thức đại số

A. a;b

B. a;b;x; y

C. x; y

D. a; b; x

**Câu 3.** Nam mua 10 quyển vở, mỗi quyển giá x đồng và hai bút bi, mỗi chiếc giá y đồng. Biểu thức biểu thị số tiền Nam phải trả là

A. 2x - 10y (đồng)

B. 10x - 2y (đồng)

C, 2x + 10y (đồng)

D. 10x + 2y (đồng)

**Câu 4.** Một bể đang chứa 480 lít nước, có một vòi chảy được  x lít. Cùng lúc đó một vòi khác chảy từ bể ra. Một phút lượng nước chảy ra bằng 1/4 lượng nước chảy vào. Hãy biểu thị lượng nước trong bể sau khi đồng thời mở cả hai vòi trên sau a phút

A. (lít)

B. (lít)

C. (lít)

D. (lít)

**Câu 5.** Biểu thức nào sau đây là biểu thức đại số:

A. a + b

B.

C.

D. Cả A, B, C đều đúng.

**Câu 6.** Lập biểu thức đại số để tính: Diện tích hình thang có đáy lớn là a (cm), đáy nhỏ là b (cm), chiều cao là h (cm)

A. (cm2)

B. (cm2)

C. (cm2)

D. (cm2)

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện hoàn thành bài tập được giao và trao đổi cặp đôi đối chiếu đáp án.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV mời đại diện một vài HS trình bày miệng.

**Kết quả:**

**Bài 7.4**

a) Biểu thức đại số biểu thị lượng nước bơm được của hai máy:

b) Lượng nước bơm được của cả hai máy:

Thay (giờ), (giờ) vào biểu thức , ta được:

(m3)

**Đáp án trắc nghiệm:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| B | C | D | A | D | C |

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá khả năng vận dụng làm bài tập, chuẩn kiến thức và lưu ý lại một lần nữa các lỗi sai hay mắc phải cho lớp.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập trong SBT
* Chuẩn bị bài mới “ **Bài 25. Đa thức một biến**”.

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

## BÀI 25: ĐA THỨC MỘT BIẾN (3 TIẾT)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

- Nhận biết được đơn thức (đa thức một biến), hệ số và bậc của đơn thức.

- Nhận biết được đa thức (một biến) và các hạng tử của nó.

- Nhận biết được hệ số và bậc của các hạng tử trong một đa thức.

- Nhận biết được bậc, hệ số cao nhất, hệ số tự do của một đa thức

- Nhận biết được nghiệm của một đa thức.

**2. Năng lực**

**Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:** tư duy và lập luận toán học, mô hình hóa toán học, sử dụng công cụ, phương tiện học toán; giải quyết vấn đề toán học.

- Tính được giá trị của một đa thức khi biết giá trị của biến.

- Thu gọn biểu thức thích hợp để thu được một đa thức.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, PBT, các hình ảnh liên quan đến nội dung bài học,...

**2 - HS**:

- SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

- Ôn tập lại kiến thức về biểu thức đại số và giá trị của biểu thức đại số.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- HS hiểu được H(x) = 0 có nghĩa là tại thời điểm x, vật ở trên mặt đất. Đặc biệt, H(0) = 0 có nghĩa là vật xuất phát từ mặt đất.

- HS hiểu được yêu cầu của bài toán có nghĩa là tìm x > 0 sao cho H(x) = 0.

Giúp HS có hứng thú với nội dung bài học.

**b) Nội dung:** HS đọc bài toán mở đầu và thực hiện bài toán dưới sự dẫn dắt của GV (HS chưa cần giải bài toán ngay).

**c) Sản phẩm:** HS dự đoán câu trả lời cho câu hỏi mở đầu theo ý kiến cá nhân

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV dẫn dắt, đặt vấn đề qua bài toán mở đầu và yêu cầu HS thảo luận nhóm đưa ra câu trả lời:

*Độ cao H (mét) của một vật (so với mặt đất) khi ném lên từ một điểm trên mặt đất được biểu thị bởi biểu thức H = -5x2 + 15x, trong đó x (giây) là thời gian tính từ thời điểm ném vật. Hỏi sau bao lâu kể từ khi được ném lên, vật sẽ rơi trở lại mặt đất?*

+ GV giảng, đặt câu hỏi gợi ý: *Khi vật rơi trở lại mặt đất độ cao H bằng bao nhiêu? Để trả lời câu hỏi của bài toán, ta phải làm gì?*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm và thực hiện yêu cầu theo dẫn dắt của GV.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi đại diện một số thành viên nhóm HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới: “ Biểu thức trong bài toán trên được gọi là đa thức một biến. Đa thức một biến là gì? Làm thế nào để giải được bài toán trên. Chúng ta cùng tìm hiểu vào bài hôm nay”.

**Bài 25: Đa thức một biến**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Đơn thức một biến**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết *Đơn thức* (một biến), *hệ số* và *bậc của đơn thức*.

- HS thực hiện được cộng hai đơn đơn thức cùng bậc và nhân hai đơn thức tùy ý.

**b) Nội dung:**

-HS tìm hiểu nội dung kiến thức về đơn thức một biến theo yêu cầu, dẫn dắt của GV, thảo luận trả lời câu hỏi trong SGK.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ và vận dụng kiến thức về đa thức một biến để thực hành trả lời các câu hỏi **?**, **Luyện tập 1**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV dẫn dắt, giới thiệu các biểu thức như -0,5x; 3x2; là những ví dụ về đơn thức một biến. Chúng đều là tích của một số với một lũy thừa của x.  *Vậy đơn thức một biến là gì?*  GV mời 2-3 HS phát biểu, sau đó nhận xét, dẫn dắt, giới thiệu về khái niệm đơn thức một biến, hệ số và bậc của đơn thức một biến như khung kiến thức SGK – tr25.  + GV nhấn mạnh đặc điểm của các đơn thức một biến: có dạng tích của một số với một lũy thừa của biến:  + GV cho ví dụ mẫu và yêu cầu HS lấy ví dụ, sau đó chỉ ra bậc và hệ số của đơn thức đó.  - GV lưu ý cho HS phần ***Chú ý***:  *Số 0 cũng được là một đơn thức. Đơn thức này không có bậc.*  - GV yêu cầu HS áp dụng, suy nghĩ nhận biết hệ số và bậc của đơn thức hoàn thành bài **?**, sau đó trao đổi cặp đôi kiểm tra chéo đáp án.  - GV dẫn dắt, giới thiệu cách cộng, trừ, nhân, chia đơn thức một biến như khung kiến thức (SGK-tr26)  + GV phân tích các ví dụ về cách cộng, trừ, nhân, chia đơn thức cùng một biến.  - GV cho HS thảo luận, trao đổi trả lời câu hỏi ***?:***  *Khi nhân một đơn thức bậc 3 với một đơn thức bậc 2, ta được đơn thức bậc mấy?*  HS nhớ lại kiến thức nhân hai lũy thừa, trả lời câu hỏi.  - GV yêu cầu HS áp dụng thực hiện bài tập **Luyện tập 1**.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và đưa ra kết quả.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, cho HS sơ lược lại về đơn thức một biến và cách cộng, trừ, nhân, chia đơn thức một biến. | **1. Đơn thức một biến**   * ***Sơ lược về đơn thức một biến:***   ***- Đơn thức một biến*** (**đơn thức**) *là BTĐS có dạng tích của môt số thực với một lũy thừa của biến, trong đó số thực gọi là hệ số, số mũ của lũy thừa của biến gọi là* ***bậc*** *của đơn thức.*  *VD:*  + Biểu thức 4x3 là một đơn thức, trong đó 4 là hệ số, số mũ 3 của x là ***bậc*** của đơn thức đó.    + Đơn thức -0,5x có hệ số là -0,5 và có bậc là 1 (vì x = x1).  + Một số khác 0 là một đơn thức bậc 0.  ***\* Chú ý:*** Số 0 cũng được là một đơn thức. Đơn thức này không có bậc.  ***?***  a)   * Hệ số: 2 * Bậc: 6   b)   * Hệ số: * Bậc: 2   c) -8   * Hệ số: -8 * Bậc: 0   d)   * Hệ số: * Bậc: 1   - Với các đơn thức một biến, ta có thể:  *+ Cộng (hay trừ) hai đơn thức cùng bậc bằng cách cộng (hay trừ) các hệ số với nhau và giữ nguyên lũy thừa của biến. Tổng nhận được là một đơn thức.*  *VD:*  -3x4 + x4 = (-3+1).x4 = -2x4  3,7x2 – 1,2x2 = (3,7 -1,2).x2 = 2,5x2  *+ Nhân hai dơn thức tùy ý bằng cách nhân hai hệ số với nhau và nhân hai lũy thừa của biến với nhau. Tích nhận được cũng là một đơn thức.*  *VD:*  (0,5x).(6x2) = (0,5.6). (x.x2) = 3x3  (-6x3).= (-6).(x3.x2) = -4x5  ***?***  Đơn thức bậc 3.  **Luyện tập 1:**  a)  b)  c) |

**Hoạt động 2: Khái niệm đa thức một biến**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết *Đa thức* (một biến) và các *hạng tử* của một đa thức.

- Nhận biết được đa thức *không* và biết cách dùng kí hiệu đa thức.

- HS củng cố khái niệm đơn thức và đa thức.

**b) Nội dung:**

-HS tìm hiểu nội dung kiến thức về đa thức một biến theo yêu cầu, dẫn dắt của GV, thảo luận trả lời câu hỏi trong SGK.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ và vận dụng kiến thức về đa thức một biến để thực hành trả lời các câu hỏi **?**, *Ví dụ 1,* **Luyện tập 2**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV chiếu slide, giới thiệu các biểu thức như:  *A = 6x3 – 5x2 -4x3 + 7*  và *B = 2x4 -3x2 + x + 1*  + GV đặt câu hỏi: Em có nhận xét gì về đặc điểm chung của 2 biểu thức trên.  GV cho HS thảo luận theo nhóm và trả lời câu hỏi.  GV phân tích: Vì a – b = a + (-b) nên  A = 6x3 + (-5x)2 + (-4x3) + 7.  Tương tự  B = *2x4 +(-3x2) + x + 1*  A, B đều có chung một đặc điểm: chúng đều là tổng của nhũng đơn thức với biến x. Đó là những ví dụ về *đa thức một biến*.  *Vậy đa thức một biến là gì?*  GV mời 2-3 HS phát biểu, sau đó nhận xét, dẫn dắt, giới thiệu về khái niệm đa thức một biến và các hạng tử của đa thức một biến như khung kiến thức SGK - tr26.  GV lưu ý HS số 0 cũng được coi là một đa thức, gọi là *đa thức không* và *một đơn thức cũng là một đa thức.*  GV cho HS đọc và ghi vở phần ***Chú ý - SGK-tr26.***  - GV cho HS trao đổi trả lời câuhỏi***?:***  *Mỗi số thực có phải làm một đa thức không? Tại sao?*  - GV cho HS đọc hiểu và xác định các hạng tử của đa thức trong *Ví dụ 1*.  - GV cho HS áp dụng kiến thức liệt kê các hạng tử của đa thức trong bài **Luyện tập 2**.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và đưa ra kết quả.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, cho HS nhắc lại đa thức một biến là gì, các hạng tử của đa thức một biến và yêu cầu HS ghi vở đầy đủ. | **2. Khái niệm đa thức một biến**  ***- Đa thức một biến*** (**đa thức**) *là tổng của những đơn thức cùng một biến; mỗi đơn thức trong tổng gọi là một* ***hạng tử*** *của đa thức đó.*  *- Số 0 cũng được coi là một đa thức, gọi là* ***đa thức không****.*  ***\* Chú ý:***  *- Một đơn thức cũng là một đa thức.*  *- Ta thường kí hiệu đa thức bằng một chữ cái in hoa. Đôi khi còn viết thêm kí hiệu biến trong ngoặc đơn.*  *VD:*  A = A(x) = 6x3 -5x2 -4x3 + 7  ***?***  Mỗi số thực là một đơn thức, mà một đơn thức cũng là một đa thức nên mỗi số thực là một đa thức.  *Ví dụ 1: SGK-tr26*  **Luyện tập 2:**  Đa thức B có 4 hạng tử: ; -; và . |

**Hoạt động 3: Đa thức một biến thu gọn**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết *đa thức* *thu gọn.*

- HS có thể thu gọn được một đa thức (nhận biết được dạng thu gọn của đa thức đó).

- Tạo dựng và rèn kĩ năng thu gọn đa thức.

**b) Nội dung:**

-HS tìm hiểu nội dung kiến thức về thu gọn đa thức một biến theo yêu cầu, dẫn dắt của GV, thảo luận trả lời câu hỏi trong SGK.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ và vận dụng kiến thức về đa thức một biến để thực hành trả lời các câu hỏi **?**, *Ví dụ 1,* **Luyện tập 2**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV dẫn dắt, chiếu Slide giới thiệu các biểu thức như A = 6x3 – 5x2 -4x3 + 7 và B = 2x4 -3x2 + x + 1  + GV yêu cầu HS quan sát và nêu nhận xét về các đơn thức cùng bậc trong A và B.  GV dẫn dắt, giới thiệu khái niệm ***đa thức thu gọn***.  GV mời một vài HS phát biểu, nêu ví dụ.  - GV cho HS đọc hiểu và hoạt động nhóm đôi hoàn thành *Ví dụ 2.*  + GV hướng dẫn một HS làm trên bảng (GV phân tích từng bước, cả lớp theo dõi)  - GV tổ chức cho HS áp dụng kĩ năng thu gọn đa thức tự hoàn thành bài **Luyện tập 3.**  GV chọn một bài làm của HS chiếu lên bảng cho cả lớp nhận xét.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ nhóm đôi: hai cùng bạn trao đổi, và đưa ra kết quả thảo luận.  - Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, cho HS nhắc lại đa thức thu gọn là gì yêu cầu HS ghi vở đầy đủ. | **3) Đa thức một biến thu gọn**  ***- Đa thức thu gọn:*** *Là các đa thức không chứa hai đơn thức nào cùng bậc.*  *Ví dụ 2: SGK-tr27*  ***Luyện tập 3:***  ***\* Chú ý:***  *- Một đơn thức cũng là một đa thức.*  *- Ta thường kí hiệu đa thức bằng một chữ cái in hoa. Đôi khi còn viết thêm kí hiệu biến trong ngoặc đơn.*  *VD:*  A = A(x) = 6x3 -5x2 -4x3 + 7  ***?***  Mỗi số thực là một đơn thức, mà một đơn thức cũng là một đa thức nên mỗi số thực là một đa thức.  *Ví dụ 1: SGK-tr26*  **Luyện tập 3:**  P =   =   = |

**Hoạt động 4: Sắp xếp đa thức một biến**

**a) Mục tiêu:**

- HS biết sắp xếp các hạng tử của một đa thức thu gọn theo lũy thừa giảm của biến.

- Luyện kĩ năng thu gọn và sắp xếp đa thức.

**b) Nội dung:**

-HS tìm hiểu nội dung kiến thức về sắp xếp đa thức một biến theo yêu cầu, dẫn dắt của GV, thảo luận trả lời câu hỏi trong SGK.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ và vận dụng kiến thức về sắp xếp đa thức một biến để thực hành trả lời các câu hỏi *Ví dụ 2,* **Luyện tập 3**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV dẫn dắt, giải thích ý nghĩa của việc sắp xếp đa thức.  - GV chiếu đa thức P lên bảng:  *P = 5x2 -2x + 1 – 3x4.*  *+ GV đặt câu hỏi: Đa thức trên đã được thu gọn chưa? Em có nhận xét gì về vị trí sắp xếp các hạng tử (biến của chúng có theo một thứ tự nào không?)*  - GV trình bày cách sắp xếp đa thức như *VD.*  - GV giải thích cách viết đầy đủ một đa thức trong trường hợp khuyết một hạng tử (sẽ dùng khi tính toán để tránh nhầm lẫn):  + GV nhấn mạnh, đa thức P khuyết đơn thức bậc 3 nên ta coi rằng hệ số của lũy thừa bậc 3 là 0.  - GV tổ chức cho HS trao đổi, hoàn thành **Luyện tập 4** vào vở cá nhân, sau đó kiểm tra chéo với các bạn xung quanh.  GV chọn một vài bài làm của HS chiếu lên bảng cho cả lớp nhận xét.  - GV chú ý thêm cho HS phần **Chú ý**.  *Người ta cũng có thể sắp xếp đa thức theo lũy thừa tăng của biến.*  *VD:* Ta có thể sắp xếp các hạng tử của đa thức P trên đây như sau:  P = 1 - 2x + 5x2  - 3x4  + GV yêu cầu HS sắp xếp các kết quả của bài **Luyện tập 4** theo lũy thừa tăng dần của biến.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ nhóm đôi: hai cùng bạn trao đổi, và đưa ra kết quả thảo luận.  - Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, cho HS nhắc lại cách sắp xếp đa thức một biến và yêu cầu HS ghi vở đầy đủ. | **4) Sắp xếp đa thức một biến**   * ***Sắp xếp đa thức theo lũy thừa giảm của biến:***   Xét các đa thức khác đa thức không:  - Để thuận lợi cho việc tính toan các đa thức một biến, người ta thường viết chúng dưới dạng thu gọn và sắp xếp các hạng tử của nó theo lũy thừa giảm của biến.  *VD:* Sắp xếp các hạng tử của đa thức  P = 5x2 -2x + 1 – 3x4 theo lũy thừa giảm của biến, ta được P = -3x4 + 5x2 -2x + 1.  - Trong đa thức P, ta thấy có các đơn thức bậc 4 và bậc 2, nhưng khuyết đơn thức bậc 3. Tuy nhiên khi cần, ta cũng có thể viết:  P = -3x4 + 0x3 + 5x2 – 2x + 1.  Ở đây, ta coi rằng hệ số của lũy thừa bậc 3 là 0.  **Luyện tập 4:**  a)    b)        c)      *\* Chú ý:*  Người ta cũng có thể sắp xếp đa thức theo lũy thừa *tăng* của biến.  *VD:* Ta có thể sắp xếp các hạng tử của đa thức P trên đây như sau:  P = 1 - 2x + 5x2  - 3x4 |

**Hoạt động 5: Bậc và các hệ số của một đa thức**

**a) Mục tiêu:**

- HS ôn lại bậc của một đơn thức từ đó làm quen với cách nói bậc của các hạng tử trong một đa thức.

- HS nhận biết các khái niệm: bậc, hệ số cao nhất và hệ số tự do của một đa thức.

- Phân biệt đa thức không và đa thức bậc 0.

- Luyện kĩ năng tìm bậc, hệ số cao nhất và hệ số tự do của một đa thức.

**b) Nội dung:**

-HS tìm hiểu nội dung kiến thức về bậc và hệ số của một đa thức theo yêu cầu, dẫn dắt của GV, thảo luận trả lời câu hỏi trong SGK.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành được các phần **HĐ1**, **HĐ2**, **HĐ3** hoàn thành bài *Ví dụ 3,* **Luyện tập 4**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV chiếu lên bảng đa thức P (đã thu gọn và sắp xếp):  P = -3x4 + 5x2 -2x + 1.  + GV yêu cầu HS trao đổi nhóm 3 -4 thực hiện lần lượt***HĐ1****,* ***HĐ2****,* ***HĐ3.***  - GV giới thiệu: *Hạng tử có bậc cao nhất và hạng tử bậc 0 (hạng tử không chứa biến) có vai trò đặc biệt trong một đa thức.*  - GV cho một vài HS đọc nội dung trong khung kiến thức, yêu cầu HS ghi vở đầy đủ.  - GV lưu ý HS 3 chú ý trong SGK.  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi trả lời câu hỏi *?* .  - GV nhấn mạnh: *đa thức không là số 0; đa thức bậc 0 là số khác 0.*  - GV hướng dẫn cho HS tự làm bài *Ví dụ 3.*  + GV giải thích cách làm trong khi chiếu lời giải lên bảng.  + GV chú ý HS phân biệt hệ số cao nhất và hệ số tự do tránh HS nhầm lẫn.  - GV cho HS áp dụng kiến thức làm bài tập **Luyện tập 5** vào phiếu học tập.  + GV nhấn mạnh một lần nữa: hệ số cao nhất là hệ số của hạng tử có bậc cao nhất của đa thức, chứ không phải hệ số có giá trị cao nhất.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ nhóm đôi: hai cùng bạn trao đổi, và đưa ra kết quả thảo luận.  - Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, lưu ý HS lỗi sai hay mắc phải và yêu cầu HS ghi vở, chữa bài tập đầy đủ. | **5) Bậc và các hệ số của một đa thức**   * ***Bậc, hệ số cao nhất và hệ số tự do của một đa thức***   **HĐ1.**  Bậc của hạng tử là 4.  Bậc của hạng tử là 2.  Bậc của hạng tử 2x là 1.  Bậc của hạng tử 1 là 0.  **HĐ2**.  Trong , hạng tử có bậc cao nhất.  Hạng tử có hệ số là –3 và bậc là 4.  **HĐ3.**  Trong , hạng tử 1 có bậc là 0.  **Kết luận:**  Trong một đa thức thu gọn và khác đa thức không.  + Bậc của hạng tử có bậc cao nhất gọi là **bậc của đa thức** đó.  + Hệ số của hạng tử có bậc cao nhất gọi là **hệ số cao nhất** của đa thức đó.  + Hệ số của hạng tử bậc 0 gọi **hệ số tự do** của đa thức đó.  ***\* Chú ý:***  - Đa thức *không* là đa thức không có bậc.  - Trong một đa thức thu gọn, hệ số cao nhất phải khác 0 (các hệ số khác có thể bằng 0).  - Muốn tìm bậc của một đa thức chưa thu gọn, ta phải thu gọn đa thức đó.  *?*  - Một số khác 0 cũng là một đa thức. Bậc của nó bằng 0.  *Ví dụ 3: SGK-tr28*  **Luyện tập 5:**  a)  - Hạng tử có bậc cao nhất là , bậc của nó là 4, hệ số là -3  - Hệ số tự do là 1.  b) .  - Hạng tử có bậc cao nhất là , bậc của nó là 4, hệ số là -3,4  - Hệ số tự do là -1. |

**Hoạt động 6: Nghiệm của đa thức một biến**

**a) Mục tiêu:**

- HS tính được giá trị của một đa thức tại một giá trị đã cho của biến.

- HS nhận biết khái niệm nghiệm của một đa thức.

- Tạo dựng và rèn luyện kĩ năng tính giá trị của một đa thức và xác định nghiệm của một đa thức.

**b) Nội dung:**

-HS tìm hiểu nội dung kiến thức về nghiệm của đa thức một biến theo yêu cầu, dẫn dắt của GV, thảo luận trả lời câu hỏi trong SGK.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành được các phần **HĐ4**, **HĐ5** hoàn thành bài *Ví dụ 4,* **Luyện tập 6**, **Vận dụng**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS nhắc lại giá trị của một biểu thức đại số trước khi chuyển sang giá trị của một đa thức.  - GV chiếu và xét ví dụ là đa thức  G(x) = x2 - 4.  Giá trị của biểu thức G(x) tại x = 3 còn gọi là **giá trị của đa thức** và được kí hiệu là G(3).  G(3) = 32 – 4 = 5  + GV yêu cầu HS trao đổi nhóm 3 -4 thực hiện lần lượt***HĐ4****,* ***HĐ5.***  - GV dẫn dắt, giới thiệu định nghĩa nghiệm của đa thức như trong khung kiến thức trọng tâm, yêu cầu một vài HS đọc, ghi chép.  - GV hướng dẫn HS đọc hiểu, áp dụng kiến thức trình bày Ví dụ 4:  + GV làm ý a và giảng ý b.  + GV chú ý HS thừa nhận suy luận x2 0 x2 + 1 1.  - GV nêu nhận xét trong SGK và cho thêm ví dụ cho HS.  - GV yêu cầu HS làm bài **Luyện tập 6** vào phiếu học tập.  (GV không yêu cầu HS tìm được cả hai nghiệm)  - GV cho HS thảo luận, tìm hiểu ý nghĩa nghiệm của đa thức bằng việc hoàn thành tình huống ban đầu.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ nhóm đôi: hai cùng bạn trao đổi, và đưa ra kết quả thảo luận.  - Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, lưu ý HS lỗi sai hay mắc phải và yêu cầu HS phát biểu lai định nghĩa nghiệm của đa thức một biến, ghi vở, chữa bài tập đầy đủ. | **6) Nghiệm của đa thức một biến.**   * ***Giá trị và nghiệm của một đa thức***   **HĐ4.**          **HĐ5**.  Theo hoạt động 1, với giá trị và thì .  **Kết luận:**  Nếu tại x = a, đa thức F(x) có giá trị bằng 0, tức là F(a) = 0, tức F(a) = 0, thì ta gọi a (hoặc x = a) là một nghiệm của đa thức F(x).  *Ví dụ 4: SGK -tr 29*  **Luyện tập 6.**  1. Tính giá trị:  ;  ;  Một nghiệm của đa thức là 2.  2. Tìm nghiệm của đa thức .  2 + 0  Nghiệm của đa thức là 0  **Vận dụng.**    a) Trong đa thức , hạng tử có bậc cao nhất.  Hạng tử có hệ số là –5 và bậc là 2.  - Hệ số tự do trong đa thức là 0.  b) là một nghiệm của đa thức vì tại , đa thức ta được giá trị của bằng 0.  Kết quả đó nói lên: 0 là một nghiệm của đa thức .  c)      Kết luận:  - Khi ném vật từ một điểm trên mặt đất sau thời gian là 1 giây, thì độ cao của vật là 10m.  - Khi ném vật từ một điểm trên mặt đất sau thời gian là 2 giây, thì độ cao của vật là 10m.  - Khi ném vật từ một điểm trên mặt đất sau thời gian là 3 giây, thì vật rơi trở lại mặt đất (0m). |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về biểu thức đại số, rèn kĩ năng thu gọn, sắp xếp đa thức; tìm bậc, hệ số cao nhất, hệ số tự do của một đa thức; luyện kĩ năng tính giá trị của một đa thức và xác định nghiệm của một đa thức thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS trao đổi, thảo luận nhóm hoàn thành bài tập vào phiếu bài tập nhóm/ bảng nhóm theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được tất cả các bài tập liên quan

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổng hợp các kiến thức cần ghi nhớ cho HS về đa thức một biến.

- GV tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm **BT7.5 +BT7.6 + BT7.7 + BT7.9 + BT7.10**(SGK – tr30)**.** (Đối với mỗi bài tập, GV gọi 1-2 HS lên bảng trình bày)

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm 2, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT GV mời đại diện các nhóm trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài các nhóm trên bảng.

**Kết quả:**

**Bài 7.5:**

a)

+ Hệ số: -2

+ Bậc: 5

b)

+ Hệ số: -2

+ Bậc: 6

**Bài 7.6:**

Bậc cao nhất: 4

      Hệ số cao nhất: -7

      Hệ số tự do: 9

Bậc cao nhất: 4

      Hệ số cao nhất: 8

      Hệ số tự do: -7

**Bài 7.7:**

a)

b)

**Bài 7.9**

**Bài 7.10**

a) Thay vào đa thức ta được:

là nghiệm của đa thức

b) Thay vào của đa thức , ta được:

Vậy: Nghiệm của đa thức là: 

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các hoạt động tốt, nhanh và chính xác.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện giải bài tập.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng thực tế để nắm vững kiến thức.

- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống, vận dụng kiến thức vào thực tế, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết vấn đề toán học

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức đã học trong bài trao đổi và thảo luận hoàn thành các bài toán thực tế theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS rèn kĩ năng tính giá trị và xác định nghiệm của một đa thức hoàn thành các bài toán thực tế được giao.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS làm bài tập **7.8; 7.11** cho HS sử dụng kĩ thuật chia sẻ cặp đôi để trao đổi và kiếm tra chéo đáp án.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện hoàn thành bài tập được giao và trao đổi cặp đôi đối chiếu đáp án.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV mời đại diện một vài HS trình bày miệng.

**Kết quả:**

**Bài 7.8**

a) Gọi V là dung tích bể nước.

Ta có: Đa thức (biến ) biểu thị dung tích của bể:

b) - Hệ số cao nhất của đa thức V là: 38

- Hệ số tự do: 9,5

**Bài 7.11**

a) Q(x) = 100 – (37 + x) = - x + 63

- Bậc của đa thức: bậc 1.

b) Sau khi mua sách thì Quỳnh tiêu vừa hết số tiền mẹ cho nên: Q(x) = 0

- x + 63 = 0

x = 63

Vậy: Giá của cuốn sách là 63 nghìn đồng.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá khả năng vận dụng làm bài tập, chuẩn kiến thức và lưu ý lại một lần nữa các lỗi sai hay mắc phải cho lớp.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài

- Hoàn thành bài tập trong SBT

- Đọc thêm mục "***Em có biết?***"

- Chuẩn bị bài sau “ **Bài 26:** **Phép cộng và phép trừ đa thức một biến**”.

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

## BÀI 26: PHÉP CỘNG VÀ PHÉP TRỪ ĐA THỨC MỘT BIẾN (2 TIẾT)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

- Nhận biết phép cộng và phép trừ đa thức.

- Nhận biết các tính chất của phép cộng đa thức.

**2. Năng lực**

**Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:**

- Thực hiện được phép tính phép cộng, phép trừ trong tập hợp các đa thức một biến. - Vận dụng được những tính chất của các phép tính đó trong tính toán.

- Giải quyết được một số bài toán thực tế liên quan đến cộng, trừ đa thức một biến.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT để thể hiện cách cộng, trừ hai đa thức bằng cách đặt tính cho vui mắt và sống động.

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS nhớ lại cách vận dụng tính chất của các phép toán trong việc biến đổi một biểu thức: đổi chỗ và nhóm các số hạng, đặc biệt là tính chất sau:

ac + bc = (a+b).c

Các tính chất đó cũng được sử dụng để cộng, trừ đa thức.

Qua đó, HS có hứng thú với nội dung bài học.

**b) Nội dung:** HS đọc tình huống mở đầu, suy nghĩ và trả lời câu hỏi.

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của HS (theo kiến thức và kinh nghiệm bản thân)

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS đọc tình huống mở đầu, GV chiếu quá trình bỏ dấu ngoặc, nhóm,... khi biến đổi tổng A + B:

Xét hai biểu thức số: A = 5.72 + 2 và B = 72 -12.7. Dựa vào tính chất các phép toán đối với các số, ta có:

A + B = (5.72 + 2) + (72 -12.7)

= (5.72 + 72) – 12.7 + 2

= (5 + 1).72 – 12.7 + 2

= 6.72 – 12.7 + 2

GV từng bước, phân tích đã sử dụng tính chất nào. (GV có thể đặt câu hỏi và yêu cầu HS trao đổi phát biểu)

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, suy nghĩ trả lời.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới: “*Tương tự, ta cũng có thể thực hiện các phép tính cộng và trừ hai đa thức, kết quả của mỗi phép tính đó cũng là một đa thức. Bài hôm này chúng ta sẽ tìm hiểu cách cộng và trừ đa thức.*”

**Bài 26: Phép cộng và phép trừ đa thức một biến**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Cộng hai đa thức một biến**

**a) Mục tiêu:**

- Hình thành kĩ năng thực hiện phép cộng đa thức

- Khẳng định phép cộng đa thức có các tính chất đã học của phép cộng các số.

- Nâng cao kĩ năng cộng đa thức.

**b) Nội dung:**

HS đọc SGK, chú ý nghe, đọc SGK để tìm hiểu về *Cộng hai đa thức một biến* theo yêu cầu và điều hành của GV.

**c) Sản phẩm:** HS biết cách cộng, trừ các đa thức một biến; trả lời câu hỏi và hoàn thành các bài tập **Luyện tập 1, Vận dụng 1**

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV cho HS đọc, trao đổi theo nhóm nội dung "**Tổng của hai đa thức**".  + Với mỗi cách, GV chiếu quá trình thực hiện phép cộng và giải thích rõ các tính chất được sử dụng trong từng bước biến đổi.  + GV phát vấn giữa chừng để kích thích sự tập trung của HS.  - GV cho HS thảo luận nhóm đôi áp dụng 1 trong 2 cách cộng đa thức ở trên hoàn thành ***?.***  + GV gọi 2 HS thực hiện trên bảng, còn lại làm vào giấy nháp.  + GV theo dõi cho đến khi HS làm xong rồi mới nhận xét, phân tích và rút kinh nghiệm chung.  - GV yêu cầu HS nhắc lại các tính chất phép cộng các số thực và chú ý cho HS phép cộng đa thức cũng có các tính chất như phép cộng các số thực.  GV chiếu lên bảng nội dung chú ý và nói rõ sự tương tự với định nghĩa tổng của ba số.  - GV yêu cầu HS áp dụng hai cách cộng các đa thức một biến, hoàn thành **Luyện tập 1**, sau đó kiểm tra chéo nhau.  GV gọi hai HS lên bảng thực hiện phép cộng. Mỗi người theo một cách.  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi thực hiện **Vận dụng 1.**  + GV đặt vấn đề: Tổng A + B + C là gì?  A + B + C = (A + B) + C  + GV lưu ý HS có thể đặt tính cộng tương tự đối với tổng hai đa thức.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thực hiện tìm hiểu kiến thức về cộng hai đa thức một biến thông qua việc thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV.  - GV: giảng, phân tích, dẫn dắt .  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện HS trình bày kết quả trước lớp  - Lớp nhận xét, GV đánh giá.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét quá trình tiếp nhận kiến thức của HS, cho HS nhắc lại 2 cách cộng đa thức một biến và lưu ý những sai lầm HS hay mắc phải. | **1. Cộng hai đa thức một biến**   * **Tổng của hai đa thức**   Cho hai đa thức:  P = x4 + 3x3 – 5x2 + 7x  và Q = -x3 + 4x2 - 2x + 1  Để tìm tổng P + Q = (x4 + 3x3 – 5x2 + 7x) + (-x3 + 4x2 - 2x + 1).  Ta có thể trình bày phép cộng theo 1 trong 2 cách sau:  C1: Bỏ dấu ngoặc rồi nhóm các hạng tử cùng bậc.  (x4 + 3x3 – 5x2 + 7x) + (-x3 + 4x2 - 2x + 1)  = x4 + 3x3 – 5x2 + 7x - x3 + 4x2 - 2x + 1  (bỏ dấu ngoặc)  = x4 + (3x3 - x3) + (3x3 - x3) + (4x2 -5x2) + (7x – 2x) + 1  (nhóm các hạng tử cùng bậc)  = x4 + 2x3 -x2 + 5x + 1  Vậy P + Q = x4 + 2x3 -x2 + 5x + 1  C2. Đặt tính cộng sao cho các hạng tử cùng bậc đặt thẳng cột với nhau rồi cộng theo từng cột:    **?**  x4 + 3x3 – 5x2 +7x  -x3 + 4x2 – 2x + 1  +  P + Q = x4 + 2x3 –x2 + 5x + 1  **Chú ý:**  Phép cộng đa thức cũng có các tính chất như phép cộng các số thực. Cụ thể:  - Tính chất giao hoán:  A + B = B + A  - Tính chất kết hợp:  (A+B) + C = A + (B + C)  - Cộng với đa thức không:  A + 0 = 0 + A = A  **Luyện tập 1**:  C1: Nhóm các hạng tử  M + N = (0,54 - 4x3 + 2x - 2,5) + (2x3 + x2+ 1,5)  C2: Đặt tính cộng  0,54 - 4x3 + 2x - 2,5  2x3 + x2 + 1,5  +  P + Q = 0,5x4 - 2x3 + x2 + 2x - 1  **Vận dụng 1:**  2x3 - 5x2 + x - 7  x2 – 2x + 6  +  A+B + C = x3 - x - 2  +  -x3 + 4x2 - 1 |

**Hoạt động 2: Trừ hai đa thức một biến**

**a) Mục tiêu:**

- Hình thành kĩ năng trừ hai đa thức bằng cách nhóm các hạng tử cùng bậc hoặc bằng cách đặt tính trừ.

- Rèn luyện và nâng cao kĩ năng cộng, trừ đa thức.

**b) Nội dung:** HS thực hiệnlần lượt các yêu cầu của GVđể tìm hiểu về phép trừ hai đa thức một biến.

**c) Sản phẩm:** HS thực hiện được phép trừ hai đa thức một biến, trả lời được các câu hỏi **HĐ1**, **HĐ2**; hoàn thành được các bài tập **Luyện tập 2**; **Vận dụng 2.**

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV dẫn dắt, yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi thảo luận thực hiện **HĐ1; HĐ2.**  + GV dẫn dắt, gợi ý: Để tính hiệu của hai đa thức, ta cũng có hai cách trình bày, tương tự như phép cộng hai đa thức.  + GV yêu cầu HS cùng thực hiện tại chỗ, mời đại diện 1 hoặc 2 HS lên bảng trình bày.  + GV lưu ý HS:  • GV nêu hai cách thực hiện phép trừ hai đa thức một biến: cách trừ theo hàng ngang và cách trừ theo cột dọc.  Hướng dẫn HS cần sắp xếp đa thức theo thứ tự giảm dần của luỹ thừa của biến trước khi làm phép trừ.  • Với cách trừ theo hàng ngang thì làm rõ cách bỏ dấu ngoặc, dùng các tính chất giao hoán và kết hợp để ghép các số hạng có cùng luỹ thừa với nhau, sau cùng là rút gọn và trình bày kết quả.  • Với cách trừ theo cột dọc thì nêu cách đặt vị trí các số hạng của đa thức một cách hợp lí trước khi trừ theo cột. Cần chú ý trường hợp có cột bị khuyết khi sắp xếp.  - GV tổ chức cho HS củng cố kĩ năng  Thực hiện phép trừ đa thức thông qua việc tự hoàn thành bài **Luyện tập 2** vào vở cá nhân.  + GV gọi 2 HS lên bảng thực hiện phép trừ. (1 HS làm theo cách nhóm số hạng, 1 HS làm theo cách đặt tính trừ)  GV yêu cầu cả lớp trình bày theo cả 2 cách vào vở cá nhân, sau đó hoạt động cặp đôi kiểm tra chéo nhau, GV quan sát nhận xét rút kinh nghiệm.  - GV lưu ý HS phần ***Chú ý,*** nóirõ sự tương tự phép trừ các sốđể HS thấy rằng phép trừ là phép tính ngược của phép cộng.  - GV dẫn dắt, dẫn đến **Kết luận** như trong khung kiến thức trọng tâm  - GV cho HS đọc, phân tích và hoàn thành *Ví dụ 2* để hiểu rõ hơn về cách trừ hai đa thức một biến:  " *Tương tự như các số, đối với các đa thức P, Q, R, ta cũng có:*  *Nếu Q + R = P thì R = P – Q*  *Nếu R = P – Q thì Q + R = P* "  - GV cho HS trao đổi nhóm bốn, thực hiện hoàn thành bài **Vận dụng 2**.  + GV mời đại diện 2 HS lên bảng tìm đa thức B. Cả lớp cùng làm tại chỗ.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, thực hiện lần lượt các yêu cầu, hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.  - GV: dẫn dắt, gợi ý và giúp đỡ HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện HS trình bày phần trả lời (trình bày miệng, trình bày bảng).  - Lớp chú ý, nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá, nhận xét rút kinh nghiệm chung. GV tổng quát lưu ý về cách trừ hai đa thức một biến và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **2. Trừ hai đa thức một biến**   * **Hiệu của đa thức**   P = x4 + 3x3 -5x2 + 7x  Q = -x3 + 4x2 -2x +1  **HĐ1:**          **HĐ2:**  x4 + 3x3 - 5x2 + 7x  -x3 + 4x2 – 2x + 1  -  P - Q = x4 + 4x3 - 9x2 + 9x - 1  **Luyện tập 2:**  \* Cách 1: Nhóm các hạng tử:          \* Cách 2: Đặt tính cộng:  0,5x4 - 4x3 + 2x -2,5  2x3 + x2 +1,5  -  M - N = 0,5x4 - 6x3 +x2 + 2x - 4  **Chú ý:** Tương tự như các số, đối với các đa thức P, Q, R, ta cũng có:  Nếu Q + R = P thì R = P – Q  Nếu R = P – Q thì Q + R = P  **Vận dụng 2:** |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh củng cố lại kiến thức đã học về phép cộng và phép trừ đa thức một biến ; tính chất của phép cộng các đa thức một biến.

- Rèn luyện kĩ năng cộng, trừ hai đa thức.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức đã học ở trên trao đổi và thảo luận nhóm hoàn thành các tập theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được các bài tập liên quan đến kiến thức về phép cộng và phép trừ đa thức một biến.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS hoàn thành cá nhân **BT7.12; BT7.13; BT7.14 ; BT7.15**(SGK – tr33)**.**

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, có thể hoàn thành cá nhân, thảo luận nhóm đôi, thảo luận nhóm 4 hoàn thành các bài tập GV yêu cầu vào vở.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT GV mời đại diện một vài HS trình bày bảng. Lớp chú ý theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

**Kết quả:**

**Bài 7.12.**

**Bài 7.13.**

- 4x3 - 5x + 2

3x + 8

-

- x3 -8x - 6

**Bài 7.14.**

**Bài 7.15**

A – B + C

    - 3x4 + 2x2 + 5



**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Vận dụng kiến thức vừa học vào các vấn đề thực tiễn hay nội dung toán học sâu hơn nhằm phát triển khả năng suy luận toán học, khả năng mô hình hóa và giải quyết vấn đề cho HS.

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để làm bài tập, giải các bài toán thực tiễn.

**c) Sản phẩm:** HS giải được các bài toán thực tế, hoàn thành các bài **7.16 + 7.17** (SGK-tr33).

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV yêu cầu HS hoạt động theo phương pháp khăn trải bàn hoàn thành bài tập **Bài 7.16 + 7.17** (SGK -tr14).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS hợp tác thảo luận đưa ra ý kiến.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

- Bài tập: đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận, các nhóm khác theo dõi, đưa ý kiến.

**Kết quả:**

**Bài 7.16.**

a)

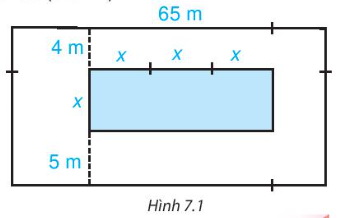
- Số tiền Nam phải trả cho quyển sách khoa học được biểu hiện:

- Số tiền Nam phải trả cho quyển sách khoa học được biểu hiện:

- Số tiền Nam phải trả cho quyển sách khoa học được biểu hiện:

b) Tổng số tiền Nam phải trả để mua số sách được biểu thị:

**Bài 7.17.**



- Theo đề bài và hình 7.1, ta có:

+ Bể bơi có:

* Chiều rộng là (m)
* Chiều dài là 3x (m)

+ Mảnh đất có:

* Chiều rộng là 9 + x (m)
* Chiều dài là 65 (m)

a) Diện tích của bể bơi:

S(x) = 3x.x = 3x2

b) Diện tích mảnh đất:

P(x) = 65.(9+x) = 65x + 585

c) Diện tích phần đất xung quanh bể bơi:

Q(x) = P(x) – S(x) = 65x + 585 - 3x2 = -3x2 + 65x + 585

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập trong SBT
* Chuẩn bị bài mới: " **Luyện tập chung trang 34** "

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

## BÀI LUYỆN TẬP CHUNG TRANG 34 (2 TIẾT)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Củng cố lại các kiến thức về:

- Củng cố khái niệm đa thức một biến và các thuật ngữ: hạng tử, hệ số và bậc của hạng tử, bậc của đa thức, hệ số cao nhất và hệ số tự do của một đa thức.

- Nâng cao kĩ năng cộng, trừ đa thức, biến đổi một biểu thức đại số đã cho thành một đa thức.

- Tìm hiểu thêm ý nghĩa của các biểu thức đại số (đa thức một biến) trong một số bài toán thực tế.

**2. Năng lực**

**Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:**

- Giải được một số bài toán có nội dung thực tiễn liên quan.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, các slide tóm tắt kiến thức về đa thức một biến; cộng, trừ đa thức một biến;

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- HS nhớ lại các kiến thức đã học về đa thức một biến; cộng, trừ đa thức một biến;

- Nhớ và xác định lại được các hạng tử, hệ số và bậc của hạng tử, bậc của đa thức, hệ số cao nhất và hệ số tự do của một đa thức.

**b) Nội dung:** HS thực hiện các yêu cầu dưới sự hướng dẫn của GV.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV trình chiếu và phát phiếu trắc nghiệm; yêu cầu HS hoàn thành các câu hỏi trắc nghiệm để củng cố lại kiến thức:

**Câu 1.** Cho hai đa thức P(x) và Q(x) dưới đây, hai đa thức nào thỏa mãn P(x) + Q(x) = x2 + 1

A. P(x) = x2 ; Q(x) = x + 1

B. P (x) = x2 + x; Q(x) = x + 1

C. P(x) = x2 ; Q(x) = -x + 1

D. P(x) = x2 – x ; Q(x) = x + 1

**Câu 2.** Cho  f(x) = 5x4 - 4x3 + 6x2 – 2x + 1 và g(x) = 2x5 + 5x4 - 6x2 - 2x+ 6. Tính hiệu f(x) - g(x) rồi sắp xếp kết quả theo lũy thừa tăng dần của biến ta được:

A.

B.

C.

D.

**Câu 3.** Cho P(x) = 5x4 + 4x3 - 3x2 + 2x - 1 và Q(x) = -x4 + 2x3 - 3x2 + 4x - 5. Tính P(x) + q(x) rồi tìm bậc của đa thức thu gọn

**A.** có bậc là 6

**B.**  có bậc là 4

**C.**  có bậc là 4

**D.**  có bậc là 4

**Câu 4.** Tìm hệ số cao nhất của đa thức k(x) biết f(x) + k(x) = g(x) và f(x) = x4 - 4x2 + 6x3 + 2x - 1; g(x) = x + 3

A. -1 B. 1 C. 4 D. 6

**Câu 5.** Tìm hệ số tự do của hiệu f(x)-2.g(x) với f(x) = 5x4 + 4x3 - 3x2 + 2x - 1; g(x) = -x4 + 2x3 - 3x2 + 4x+5

A. 7 B. 11 C. -11 D. 4

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS nhớ lại kiến thức cũ, thực hiện trả lời hoàn thành câu hỏi.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

***Đáp án trắc nghiệm:***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** | **Câu 5** |
| D | D | C | A | C |

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, chốt lại kiến thức, dẫn dắt HS vào bài.

**Bài: Luyện tập chung.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động: Phân tích các ví dụ (Ví dụ 1, Ví dụ 2)**

**a) Mục tiêu:**

- HS biết cách áp dụng phép cộng trừ đa thức một biến vào trình bày bài toán thực tế có lời văn.

- Củng cố khái niệm đa thức một biến và các thuật ngữ: hạng tử, hệ số và bậc của hạng tử, bậc của đa thức, hệ số cao nhất và hệ số tự do của một đa thức.

- Nâng cao kĩ năng cộng, trừ đa thức, biến đổi một biểu thức đại số đã cho thành một đa thức.

**b) Nội dung:**

HS đọc SGK để tìm hiểu nội dung, cách áp dụng các kiến thức về đa thức một biến đã học vào giải bài tập.

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng linh hoạt kiến thức đã học và giải các bài *Ví dụ 1*, *Ví dụ 2*.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  - GV yêu cầu HS đọc *Ví dụ 1*(SGK) và nêu phương pháp giải.  + GV cho HS đọc, tìm hiểu đề.  + GV dẫn dắt, đặt câu hỏi gợi ý: *Bài toán cho gì và yêu cầu gì?*  Gọi x (đồng) là giá bán một cuốn sách cũ.   * Lan mua 5 cuốn, là Lan phải trả bảo nhiêu tiền? * Bình mua 3 cuốn, nên phải trả bao nhiêu tiền? * Dung mua 6 cuốn, nên Dung phải trả bao nhiêu tiền   *Đa thức biểu thị tổng số tiền cả ba bạn phải trả là gì?*  *+ Nếu mỗi cuốn sách cũ đều có giá là 30 000 đồng thì ta suy ra được điều gì?*  (suy ra x = 30 000 Ta tính giá trị của đa thức tại x = 30 000 sẽ ra tổng số tiền ba bạn phải trả).  - GV yêu cầu HS đọc *Ví dụ 2* (SGK)  + GV hướng dẫn HS có thể cộng theo hàng ngang hoặc cộng theo cột dọc để tính tổng hai đa thức F và G (H(x) = F + G).  + GV đặt câu hỏi kiểm tra kiến thức cũ:  *Hệ số cao nhất là gì? Hệ số tự do là gì?*  *Nghiệm của đa thức một biến là gì?*  GV mời HS lên bảng trình bày, các HS khác trình bày vào vở.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  HS chú ý nghe, đọc bài, suy nghĩ câu trả lời, thảo luận với các bạn, hoàn thành vở.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  - HS xung phong trả lời câu hỏi, trình bày bài tập.  - Các HS chú ý lắng nghe.  **Bước 4: Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét về câu trả lời của HS, chốt lại các dạng bài và phương pháp giải cần nhớ, lưu ý lỗi sai HS dễ mắc phải. | **Ví dụ 1 (SGK – tr34)**  **Ví dụ 2 (SGK – tr34)** |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức

- Các khái niệm đa thức một biến và các thuật ngữ: hạng tử, hệ số và bậc của hạng tử, bậc của đa thức, hệ số cao nhất và hệ số tự do của một đa thức.

- Nâng cao kĩ năng cộng, trừ đa thức, biến đổi một biểu thức đại số đã cho thành một đa thức.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức đã học về đa thức tích cực trao đổi, thảo luận nhóm hoàn thành bài tập vào phiếu bài tập.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được các bài tập về các dạng bài GV nêu ở trên.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV áp dụng tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm đôi làm vào phiếu bài tập các bài **BT7.18; BT7.21** (SGK – tr35)**.**

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm đôi, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

- GV hướng dẫn, quan sát, hỗ trợ HS.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Với các bài tập GV mời một bạn trong nhóm trình bày, giải thích cách làm.

- Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài các nhóm trên bảng.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải để HS thực hiện bài tập và tính toán chính xác nhất.

- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các nhóm học sinh, ghi nhận và tuyên dương.

**Kết quả:**

**Bài 7.18:**

a)

b)

- Trong , hạng tử có bậc cao nhất.

Hệ số cao nhất trong là: 2

- Hệ số tự do: 8

- Hệ số của là:

**Bài 7.21:**

a)







b)

Thay vào đa thức , ta được:

Thay vào đa thức , ta được:

Thay  vào đa thức , ta được:

Thay  vào đa thức , ta được:

c) Ta thấy:

Biểu thức có hệ số tự do là 0

=> Thay vào đa thức , ta được:

Biểu thức có hệ số tự do là -6

=> Thay  vào đa thức , ta được:

\* Vậy: Đa thức  có nghiệm là .

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh áp dụng các kiến thức vào giải quyết các bài toán.

- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống.

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để làm trả lời nhanh câu hỏi trắc nghiệm và thực hiện bài tập vận dụng.

**c) Sản phẩm:** HS giải được bài tập áp dụng tính chất tỉ lệ thức và tính chất dãy tỉ số bằng nhau vào bài toán có lời văn, hoàn thành trò chơi trắc nghiệm.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi hoàn thành bài tập **Bài 7.19 + 7.20 +7.22** (SGK – tr35)

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS hợp tác thảo luận đưa ra ý tưởng và cách giải, sau đó tự trình bày vở cá nhân.

- GV giảng, phân tích điều hành, quan sát, hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

- Bài tập: đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận, các nhóm khác theo dõi, đưa ý kiến

***Kết quả:***

**Bài 7.19**

- Theo đề bài, ta có: Chiều cao của bể là:  (mét)

- Kích thước của bể theo tỉ lệ: chiều cao : chiều rộng : chiều dài = 1 : 2 : 3.

Nên:

Chiều rộng của bể là: 2x (mét).

Chiều dài của bể là: 3x(mét).V = x . 2x . 3x = 6x3 (m3)

Vậy đa thức biểu thị số mét khối nước cần phải bơm thêm vào bể để bể đầy nước là:

A = 6x3 – 0,7 (m3).

**Bài 7.20**

Để biết 0oF tươngg ứng với bao nhiêu độ C, ta có:

T(x) = 0



Vậy 0oF tương ứng với âm 17,78 độ C.

b) Muốn tính C tương ứng với bao nhiêu độ F, ta thay vào biểu thức T(x):

Vậy Nhiệt độ vào một ngày mùa hè ở Hà Nội là C thì nhiệt độ đó tương ứng với 95 độ F

c) Để biết 41oF tương ứng với bao nhiêu độ C, ta có:





Vậy Nhiệt độ vào một ngày mùa đông ở New York (Mĩ) là F thì nhiệt độ đó tương ứng với 5oC.

**Bài 7.22**

a)

Đổi 25 phút  = giờ

- Theo đề bài, ta có:

b)

Thay vào , ta được:

Vậy: Đa thức có nghiệm là

Ý nghĩa: Khi hai xe đi được 1 giờ thì gặp nhau.

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập trong SBT.
* Chuẩn bị bài mới “**Bài 27: Phép nhân đa thức một biến**”.

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

## BÀI 27: PHÉP NHÂN ĐA THỨC MỘT BIẾN (2 TIẾT)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

- Nhận biết phép nhân đa thức

- Nhận biết các tính chất của phép nhân đa thức

**2. Năng lực**

***Năng lực chung:***

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:**

- Thực hiện được phép nhân đa thức.

- Vận dụng được các tính chất của phép cộng và nhân đa thức trong tính toán.

- Giải quyết được một số bài toán thực tế liên quan đến các phép tính đa thức.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, Slide thể hiện cách nhân hai đa thức bằng cách đặt tính cho vui mắt và sống động.

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, ôn lại kiến thức về tính chất dãy tỉ số bằng nhau.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS hình thành nhu cầu nhân các đa thức một biến.

Qua đó, HS có hứng thú với nội dung bài học.

**b) Nội dung:** GV tổ chức hoạt động khởi động dưới dạng trò chơi.

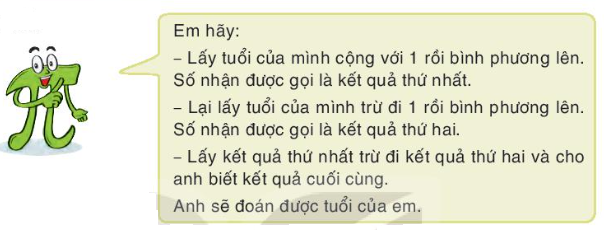
**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của HS (theo kiến thức và kinh nghiệm bản thân)

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức bài toán đoán tuổi dưới dạng trò chơi, GV đóng vai Pi.

+ GV chiếu đoạn bóng nói của Pi và cho HS đọc kĩ bài toán:

**

+ GV gọi một HS thực hiện và GV đoán tuổi của HS đó khi nhận kết quả tính toán theo hướng dẫn của HS đó?

+ GV: *Các bạn có biết cô đã làm như thế nào không?*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, suy nghĩ trả lời.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới: “*Chúng ta sẽ cùng tìm hiểu bài học ngày hôm nay để khám phá được bí mật đó nhé!*”

**Bài 27: Phép nhân đa thức một biến**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Nhân đơn thức với đa thức**

**a) Mục tiêu:**

- HS hình thành kĩ năng nhân một đơn thức với một đa thức.

- Rèn luyện và nâng cao kĩ năng phối hợp nhân và cộng đa thức.

**b) Nội dung:**

HS đọc SGK, chú ý nghe, đọc và hoàn thành lần lượt các hoạt động, ví dụ và bài tập của GV để tìm hiểu nhân đơn thức với đa thức.

**c) Sản phẩm:** HS thực hiện được nhân đơn thức với đa thức; trả lời được các câu hỏi **HĐ1**, **HĐ2**, hoàn thành được các bài tập *Ví dụ 1*; **Luyện tập 1**; **Vận dụng 1**; **Thử thách nhỏ**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm bốn, hoàn thành **HĐ1, HĐ2:**  + GV yêu cầu HS phát biểu lại quy tắc nhân đơn thức với đơn thức  + GV hướng dẫn HS cách làm **HĐ2**: áp dụng tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng thực hiện phép tính.  GV gọi một số HS báo cáo kết quả/lên bảng trình bày, các HS khác chú ý lắng nghe, nhận xét. GV chữa bài, chốt đáp án.  - GV dẫn dắt, rút ra quy tắc nhân đơn thức với đa thức như trong khung kiến thức trọng tâm:  "***Muốn nhân một đơn thức với một đa thức, ta nhân đơn thức với từng hạng tử của đa thức rồi cộng các tích với nhau***".  - GV hướng dẫn mẫu *Ví dụ 1* và yêu cầu 1 HS làm trên bảng, dưới lớp hoàn thành vào vở cá nhân để áp dụng, củng cố kiến thức và kĩ năng nhân đơn thức với đa thức.  - GV yêu cầu HS tự thực hiện **Luyện tập 1** vào vở cá nhân, sau đó trao đổi cặp đôi kiểm tra chéo đáp án.  GV mời hai HS làm trên bảng, sau đó GV nhận xét và rút kinh nghiệm chung.  - GV tổ chức cho HS hoạt động nhóm 3 thực hiện **Vận dụng 1**.  - GV yêu cầu cá nhân HS thực hiện **Thử thách nhỏ** vào vở cá nhân, sau đó trao đổi cặp đôi, kiếm tra chéo đáp án cho nhau:  + GV lưu ý HS tránh mắc sai lầm khi nhân đơn thức với các luỹ thừa của 2.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, thảo luận theo nhóm bốn thực hiện **HĐ1**, **HĐ2**.  - GV giảng, dẫn dắt, phân tích, điều hành, quan sát và hỗ trợ học sinh.  - HS chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu theo sự điều hành của GV.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện nhóm trình bày kết quả.  - HS hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi GV đặt ra.  - HS phát biểu, lên bảng trình bày **Luyện tập 1**, **Vận dụng 1, Thử thách nhỏ.**  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV khái quát lại quy tắc nhân đơn thức với đa thức; yêu cầu HS nhắc lại và ghi chép đầy đủ vào vở. | **1. Nhân đơn thức với đa thức**   * **Quy tắc nhân đơn thức với đa thức**   **HĐ1:**  - Để nhân hai đơn thức, ta nhân các hệ số với nhau và nhân các phần biến với nhau.  - Tính:        **HĐ2:**        => Tổng các tích =  **Kết luận:**  ***Muốn nhân một đơn thức với một đa thức, ta nhân đơn thức với từng hạng tử của đa thức rồi cộng các tích với nhau.***  *Ví dụ 1 (SGK -tr36)*  **Luyện tập 1.**  =  =  =  **Vận dụng 1:**  a)        +)    b)  Thay vào , ta được:    ***Thử thách nhỏ*** |

**Hoạt động 2: Nhân đa thức với đa thức**

**a) Mục tiêu:**

- HS hình thành quy tắc và kĩ năng phép nhân hai đa thức.

- HS ghi nhớ được các tính chất của phép nhân đa thức; nâng cao kĩ năng, phối hợp nhân và cộng đa thức.

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK, thực hiện yêu cầu để tìm hiểu các bài toán về nhân đa thức với đa thức.

**c) Sản phẩm:** HS thực hiện được nhân đa thức với đa thức, trả lời được câu hỏi **HĐ3,** hoàn thành được *Ví dụ 2,* **Luyện tập 2**, **Vận dụng 2**, **Vận dụng 3**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV mời một vài HS nhắc lại tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng cho các số thực.  - GV hướng dẫn cho HS thảo luận nhóm đôi thực hiện lần lượt các bước **HĐ3** để thực hiện nhân hai đa thức tuỳ ý.  GV cho 1 HS thực hiện trên bảng, GV hướng dẫn chung cho cả lớp.  GV dẫn dắt, giới thiệu quy tắc nhân đa thức với đa thức như trong khung kiến thức trọng tâm:  ***Muốn nhân một đa thức với một đa thức, ta nhân mỗi hạng tử của đa thức này với từng hạng tử của đa thức kia rồi cộng các tích với nhau.***  - GV hướng dẫn, cho HS tự thực hiện *Ví dụ 2* vào vở để củng cố kĩ năng nhân hai đa thức.  - GV phân tích cho HS phần Chú ý như SGK -tr37:  + GV vừa giảng vừa viết bảng (chiếu slide từng bước làm một) về cách đặt tính nhân đa thức.  + GV chiếu và nêu các tính chất của phép nhân đa thức.  - GV cho lớp thực hiện bài **Luyện tập 2:**  + GV cho nửa lớp làm theo cách thứ nhất, nửa còn lại làm theo cách đặt tính rồi đối chiếu kết quả:   * Nhóm 1 + 3: Thực hiện theo cách 1. * Nhóm 2 + 4: Thực hiện theo cách 2.   - GV cho HS giải **Vận dụng 2** theo 2 cách để nâng cao kĩ năng, phối hợp nhân với cộng đa thức.  - GV chiếu lại bài toán mở đầu và thực hiện yêu cầu bài **Vận dụng 3.**  + Mỗi HS làm theo chỉ dẫn (2 hoạt động) và cho biết kết quả cuối cùng.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày.  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - GV nhận xét bài làm, tổng kết phương pháp giải. GV yêu cầu HS ghi vở đầy đủ. | **2. Nhân đa thức với đa thức**   * **Nhân hai đa thức tuỳ ý**   **HĐ3:**        **Kết luận:**  ***Muốn nhân một đa thức với một đa thức, ta nhân mỗi hạng tử của đa thức này với từng hạng tử của đa thức kia rồi cộng các tích với nhau.***  *Ví dụ 2: SGK -tr37*  **Chú ý:**  - Ta có thể trình bày phép nhân ở Ví dụ 2 bằng cách đặt tính nhân:    *+ Khi nhân các hạng tử ở dòng dưới với đa thức ở dòng trên, ta nên nhân các hạng tử theo thứ tự từ bậc thấp đến bậc cao.*  *+ Nhân lần lượt mỗi hạng tử ở dòng dưới với đa thức ở dòng trên và viết kết quả trong một dòng riêng.*  *+ Viết các dòng sao cho các hạng tử cùng bậc thẳng cột với nhau (để thực hiện phép cộng theo cột).*  - Phép nhân đa thức cũng có các tính chất:  *+ Giao hoán:* ***A.B = B.A***  *+ Kết hợp:* ***(A.B).C = A.(B.C)***  *+ Phân phối đối với phép cộng:*  ***A.(B + C) = A.B + A.C***  **Luyện tập 2:**  \* Cách 1. Nhân từng hạng tử rồi cộng các tích với nhau.          \* Cách 2. Đặt tính nhân:  x3 - 2x2 + x - 1  3x - 2  +  -2x3 + 4x2 - 2x + 2  3x4 - 6x3 +3x2 - 3x  3x4 - 8x3 +7x2 - 5x + 2  **Vận dụng 2:**  Gọi P = .  C1: Ta có:            C2: Đặt A =  A = 2x4 -5x3 + 2x2 + x -2  Đặt B = .  B = -2x4 + 5x3 -2x2  P = A + B = x – 2.  **Vận dụng 3:**  a) Tính như sau:  - Kết quả thứ nhất:  - Kết quả thứ hai:  b) Đa thức biểu thị kết quả cuối: = 4x  Vậy Pi chỉ việc chia kết quả cuối cùng cho 4 là ra tuổi của bạn. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh củng cố lại quy tắc nhân đơn với đa thức và quy tắc nhân đa thức với đa thức.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức đã học giải các bài tập **7.23 + 7.24 + 7.25+ 7.26 + 7.28** (SGK – tr38).

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải được các bài tập liên quan đến kiến thức nhân đơn thức với đa thức; nhân đa thức với đa thức, hoàn thành các BT theo yêu cầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổng hợp các kiến thức cần ghi nhớ cho HS

- GV tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm đôi giải các bài **7.23 + 7.24 + 7.25+ 7.26 + 7.28** (SGK – tr38).

vào vở.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm đôi, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

- GV quan sát và hỗ trợ, hướng dẫn HS làm bài.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Đại diện các HS giơ tay trình bày kết quả, giải thích.

- Các HS khác chú ý lắng nghe, đưa nhận xét.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện tính toán.

- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các nhóm học sinh, ghi nhận và tuyên dương.

**Kết quả:**

**Bài 7.23.**

a)

b)

**Bài 7.24**

a) ;

b)

**Bài 7.25**

a)

b)

**Bài 7.26.**

a)

b)



\* Cách làm: Do

Chúng ngược dấu nhau nên ta chỉ cần đổi dấu các hạng tử.

**Bài 7.28.**

a)

b)  và

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Vận dụng kiến thức vừa học vào các vấn đề thực tiễn hay nội dung toán học sâu hơn nhằm phát triển khả năng suy luận toán học, khả năng mô hình hóa và giải quyết vấn đề cho HS.

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để làm bài tập, giải các bài toán thực tiễn.

**c) Sản phẩm:** HS giải được các bài toán thực tế, hoàn thành các bài **7.27 + 7.29** (SGK-tr38).

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV yêu cầu HS hoạt động theo phương pháp khăn trải bàn hoàn thành bài tập **Bài 7.27 + 7.29** (SGK -tr38).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS hợp tác thảo luận đưa ra ý kiến.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

- Bài tập: đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận, các nhóm khác theo dõi, đưa ý kiến.

**Kết quả:**

**Bài 7.27.**

Đa thức biểu thị thể tích của hình hộp chữ nhật:

**Bài 7.29**

Số cọc để rào hết chiều rộng là x nên chiều rộng mảnh vườn là (x -1).0,1 (m).

Số cọc để rào hết chiều dài là x + 20 nên chiều dài mảnh vườn là (x + 19) . 0,1 (m)

Diện tích mảnh vườn là:

S = [(x-1).0,1] . [(x+19).0,1]

= 0,01 .(x-1)(x+19)=0,01.(x2 + 18x – 19)

= 0,01x2 + 0,18x - 0,19

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải khi trình bày bài toán thực tế .

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập trong SBT
* Chuẩn bị bài mới: "**Bài 28: Phép chia đa thức một biến**"

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

## BÀI 28: PHÉP CHIA ĐA THỨC MỘT BIẾN (3 TIẾT)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

- Nhận biết phép chia hết và phép chia có dư của các đa thức một biến.

- Nhận biết quan hệ giữa phép chia với phép nhân đa thức.

**2. Năng lực**

***Năng lực chung:***

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:**

- Thực hiện được phép chia hai đa thức bằng cách đặt tính chia.

- Giải quyết được một số bài toán thực tế liên quan đến bốn phép tính đa thức một biến.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT.

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, ôn lại kiến thức về tính chất dãy tỉ số bằng nhau.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- HS thấy sự cần thiết của phép chia đa thức.

Qua đó, HS có hứng thú với nội dung bài học.

**b) Nội dung:** HS chú ý đọc, nghe và trả lời tình huống mở đầu.

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của HS (theo kiến thức và kinh nghiệm bản thân)

**d) Tổ chức thực hiện:**

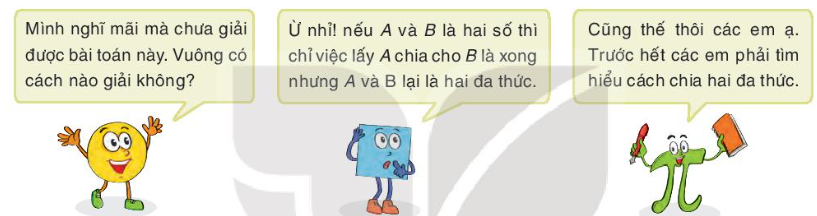
**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide, yêu cầu HS đọc bài toán:

*Tìm đa thức P sao cho A = B.P, trong đó:*

*A = 2x4 -3x3 -3x2 + 6x -2*

*và B = x2 -2*



+ GV đặt vấn đề tìm đa thức P sao cho A = B.P

+ GV đặt câu hỏi: *Nếu A va B là hai số thì ta làm thế nào?*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, suy nghĩ trả lời.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới: “*Trường hợp A và B là hai đa thức, ta cần thực hiện phép chia đa thức A cho đa thức B (B 0).* *Cách thực hiện phép chia hai đa thức như thế nào, liệu có giống như chia hai số? Chúng ta sẽ cùng tìm hiểu bài học ngày hôm nay để khám phá điều đó nhé!*”

**Bài 28: Phép nhân đa thức một biến**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Làm quen với phép chia đa thức**

**a) Mục tiêu:**

- HS biết cách chia đa thức có một hạng tử.

- HS nhận biết thế nào là phép chia hết và khi nào thì đa thức A chia hết cho đa thức B (*B 0*).

- HS nhận biết khi nào một đơn thức chia hết cho một đơn thức khác.

**b) Nội dung:**

HS đọc SGK, chú ý nghe, đọc và hoàn thành lần lượt các hoạt động, ví dụ và bài tập của GV để làm quen với phép chia đa thức

**c) Sản phẩm:** HS thực hiện được phép chia hết đơn thức cho đơn thức, phép chia hết đa thức cho đơn thức; trả lời được các câu hỏi **HĐ1**, **HĐ2**, hoàn thành được bài tập **Luyện tập 1**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS đọc hiểu nội dung "**Phép chia hết**":  + GV cho HS tự đọc hiểu hai ý đầu.  + GV chú ý cho HS kí hiệu B0 có nghĩa B không phải đa thức không.  *+ GV chiếu định nghĩa phép chia hết, minh hoạ qua ví dụ 6x4 : (-2x3) = -3x*  *+ GV cho HS nhận xét về cách chia 6x4 cho -2x3.*  - GV yêu cầu HS đọc nội dung "Khi nào axn chia hết cho bxm ".  + GV yêu cầu HS nhắc lại quy tắc chia hai luỹ thừa cùng cơ số đã học.  + GV giải thích về cách viết A : 4x được hiểu là A : (4x)  VD: 12x3 : 4x được hiểu là 12x3: (4x)  - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm bốn thực hiện hoàn thành bài **HĐ1**, **HĐ2.**  **+** GV hỏi thêm về kết quả của phép chia x2  GV dẫn dắt, tổng kết và giới thiệu hộp kiến thức  + GV giải thích thêm về quy ước x0 = 1 sau khi thực hiện câu b (**HĐ2**)  - GV yêu cầu HS tự vận dụng kiến thức chia đơn thức cho đơn thức hoàn thành **Luyện tập 1** vào vở cá nhân.  GV lần lượt cho 3 HS lên bảng thực hiện 3 phép chia trong **Luyện tập 1** và nhận xét.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, thảo luận theo nhóm bốn thực hiện **HĐ1**, **HĐ2**.  - GV giảng, dẫn dắt, phân tích, điều hành, quan sát và hỗ trợ học sinh.  - HS chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu theo sự điều hành của GV.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện nhóm trình bày kết quả.  - HS phát biểu, lên bảng trình bày **Luyện tập 1**.  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV khái quát lại về phép chia hết và điều kiện axn chia hết cho bxm; yêu cầu HS nhắc lại và ghi chép đầy đủ vào vở. | **1. Làm quen với phép chia đa thức**   * **Phép chia hết:** SGK-tr39   *Một cách tổng quát, cho hai đa thức A và B với B0. Nếu có một đa thức Q sao cho A = B.Q thì ta có phép chia hết:*  *A : B = Q hay , trong đó:*  *+ A là* ***đa thức bị chia***  *+ B là* ***đa thức chia***  *+ Q là* ***đa thức thương*** *(thương)*  *Khi đó ta còn nói đa thức A chia hết cho đa thức B.*   * **Khi nào thì anx chia hết cho bxm?**   **HĐ1:**  a)  b)  c)  **HĐ2:**  a) Nếu số mũ của số bị chia lớn hơn số mũ của số chia thì thương hai luỹ thừa của x cũng là một luỹ thừa của x với số mũ nguyên dương.  b) Thương hai luỹ thừa của x bằng hiệu của các lũy thừa.  **Kết luận:**  *Cho hai đơn thức axm và bxn (m,n; a, b và b 0). Khi đó nếu m thì phép chia*  ***axm : bxn = .xm-n (quy ước: x0 = 1).***  **Luyện tập 1.**  a)  b)  c) |

**Hoạt động 2: Chia đa thức cho đa thức, trường hợp chia hết**

**a) Mục tiêu:**

- HS biết cách thựcc hiện phép chia hai đa thức bằng cách đặt tính chia.

- HS biết cách thực hiện chia đa thức cho đơn thức không cần đặt tính chia.

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK, thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV để thực hiện chia đa thức cho đa thức (chia hết).

**c) Sản phẩm:** HS thực hiện được nhân đa thức với đa thức, trả lời được câu hỏi **HĐ3,** hoàn thành được *Ví dụ 2,* **Luyện tập 2**, **Vận dụng 2**, **Vận dụng 3**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV hướng dẫn HS phương pháp thực hiện phép chia hai đa thức bằng cách đặt tính chia, thông qua ví dụ  + GV chiếu từng bước tính, vừa giải thích cách làm.  + Ở bước 1, bước 3, GV đặt câu hỏi thêm: *Hạng tử cao nhất của mỗi đa thức là gì?*  *+ Ở bước 5,* GV đặt câu hỏi *"tương tự như trên"* nghĩa là gì?  - GV hướng dẫn, cho HS thảo luận cặp đôi trả lời ***?.***  - GV dẫn dắt, nêu chú ý và giải thích cách chia (chia từng hạng tử của đa thức cho đơn thức) thông qua ví dụ cụ thể.  - GV cho HS áp dụng tự thực hiện **Luyện tập 2** vào vở cá nhân sau đó hoạt động cặp đôi kiểm tra chéo và sửa lỗi cho nhau  GV mời HS lên bảng làm, cả lớp làm vào vở. GV theo dõi, nhận xét.  + GV lưu ý cho HS: Nếu khuyết hạng tử bậc k trong đa thức bị chia thì viết thêm 0 (hay để trống) ở vị trí khuyết đó cho dễ làm.  - GV tổ chức cho HS trao đổi giải quyết bài toán mở đầu hoàn thành bài **Vận dụng**.  + GV nhấn mạnh: Để có A = BP, ta cần tìm P = A : B.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày.  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - GV nhận xét bài làm, tổng kết phương pháp giải. GV yêu cầu HS ghi vở đầy đủ. | **2. Chia đa thức cho đa thức, trường hợp chia hết**   * **Cách đặt tính chia:** SGK -tr40   **Chú ý:** *Khi chia đa thức cho một đơn thức thì ta có thể không cần đặt tính chia.*  VD: (-6x5+ 7x4 -6x3) : 3x3  = (-6x5 : 3x3) + (7x4 : 3x3 )+ (-6x3 : 3x3)  = -2x2 + x-2  **Luyện tập 2:**  a)      b) .  \* Đặt tính:  3x2 + 6x  3x + 2  9x2 - 4  3x - 2  -6x - 4  -6x - 4  0  **Vận dụng :** |

**Hoạt động 3: Chia đa thức cho đa thức, trường hợp chia có dư.**

**a) Mục tiêu:**

- HS biết vận dụng tìm thương và dư trong phép chia hai đa thức.

- Hình thành và nâng cao kĩ năng tìm thương và dư trong phép chia đa thức.

**b) Nội dung:**

HS đọc SGK, chú ý nghe, đọc và hoàn thành lần lượt các hoạt động (**HĐ3, HĐ4, HĐ5**) và **Luyện tập 3** để thực hiện tìm thương và dư trong phép chia đa thức có dư.

**c) Sản phẩm:** HS thực hiện được phép chia hai đa thức có dư; trả lời được các câu hỏi **HĐ3, HĐ4, HĐ5** hoàn thành được bài tập **Luyện tập 3**, **Thử thách nhỏ**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS đọc nội dung "*Phép chia có dư*" để biết cách thực hiện phép chia đa thức có dư:  + GV chiếu từng bước phép chia đa thức trong SGK lên bảng và dừng lại ở bước 4.  - GV tổ chức cho HS thảo luận nhóm bốn, hoàn thành lần lượt các **HĐ3, HĐ4, HĐ5:**  + GV yêu cầu HS mô tả lại các bước đã thực hiện trong phép chia được chiếu lên bảng.  + GV đặt câu hỏi gợi ý **HĐ4:** *Em có nhận xét gì về bậc của G so với bậc của đa thức chia x2 + 1?*  + GV yêu cầu HS tính toán trên bảng, cả lớp làm cá nhân.  GV dẫn dắt, tổng kết kiến thức như trong khung kiến thức trọng tâm.  - HS áp dụng thực hiện **Luyện tập 3** theo cá nhân, một HS làm trên bảng.  GV nhận xét, rút kinh nghiệm.  - GV tổ chức cho HS thảo luận nhóm đôi thực hiện "**Thử thách nhỏ**":  + Đầu tiên, GV yêu cầu HS nêu cách làm không cần thực hiện phép chia.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - GV giảng, dẫn dắt, phân tích, điều hành, quan sát và hỗ trợ học sinh.  - HS chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu theo sự điều hành của GV.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện nhóm trình bày kết quả.  - HS hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi GV đặt ra.  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV khái quát lại những lưu ý khi thực hiện phép chia đa thức có dư; yêu cầu HS nhắc lại và ghi chép đầy đủ vào vở. | **3.** **Chia đa thức cho đa thức, trường hợp chia có dư**   * **Phép chia có dư:** SGK-tr42   *- Lưu ý: Nếu đa thức ở một dòng khuyết một hạng tử bậc nào đó thì hãy để một khoảng trống ứng với hạng tử đó.*  **HĐ3:**  Các bước đã thực hiện trong phép chia đa thức  cho đa thức  - *Bước 1:* Đặt tính chia tương tự chia hai số tự nhiên. Lấy hạng tử bậc cao nhất của D chia cho hạng tử bậc cao nhất của E được 5x  - *Bước 2*: Lấy D trừ đi tích của E.5x ta được dư thứ nhất.  - *Bước 3:* Lấy hạng tử bậc cao nhất của dư thứ nhất chia cho hạng tử bậc cao nhất của E được 3.  - *Bước 4*. Lấy dư thứ nhất trừ đi đi tích E . 3 ta được dư thứ hai là dư cuối .  **HĐ4:**  Kí hiệu dư thứ hai là . Đa thức này có bậc bằng 1. Lúc này phép chia không thể tiếp tục được.  Bởi vì: lúc này bậc của (đa thức dư thứ hai) nhỏ hơn bậc của đa thức .  **HĐ5:**  E.(5x−3)+G  =(x2+1)(5x–3)+(−6x+10)  =5x3–3x2–x+7  =D (Đúng)  **Kết luận:**  *Khi chia đa thức A cho đa thức B:*  *+ Đa thức dư R phải bằng 0 hoặc có bậc nhỏ hơn bậc của B.*  *+ Nếu thương là đa thức Q, dư là R thì ta có đẳng thức A = B.Q + R*  **Luyện tập 3.**    và  Vậy:     **Thử thách nhỏ:**  x3 - 3x2 + x – 1 = (x2 -3x).+(x-1)  Đa thức x – 1 là dư vì nó có bậc nhỏ hơn bậc của đa thức chia. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh củng cố lại kiến thức đã học về phép chia đa thức một biến.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức đã học ở trên trao đổi và thảo luận nhóm hoàn thành các tập theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải được các bài tập liên quan đến kiến thức nhân đơn thức với đa thức; nhân đa thức với đa thức, hoàn thành các BT theo yêu cầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổng hợp các kiến thức cần ghi nhớ cho HS

- GV tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm đôi giải các bài **7.31 + 7.32 + 7.33+ 7.34** (SGK – tr43) vào vở.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS quan sát và chú ý lắng nghe, có thể hoàn thành cá nhân, thảo luận nhóm đôi, thảo luận nhóm 4 hoàn thành các bài tập GV yêu cầu vào vở.

- GV quan sát và hỗ trợ, hướng dẫn HS làm bài.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

Mỗi BT GV mời đại diện một vài HS trình bày bảng. Lớp chú ý theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện tính toán.

- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các nhóm học sinh, ghi nhận và tuyên dương.

**Kết quả:**

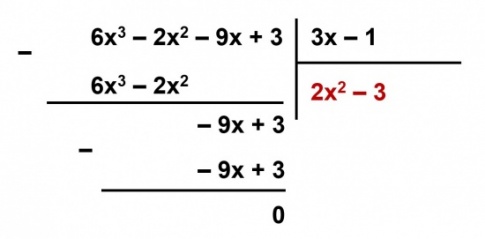
**Bài 7.31**

a)

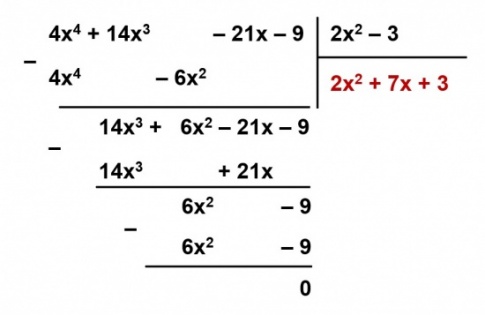
b) .

**Bài 7.32**

a) ;



b) .



**Bài 7.33.**

a) n = 2

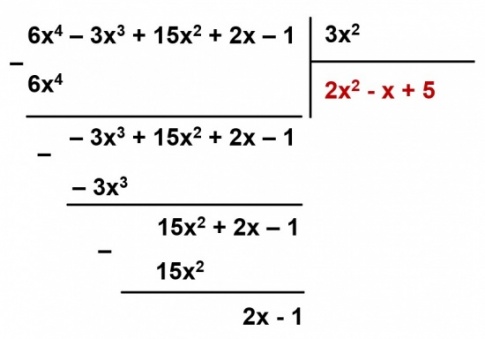
b) n = 3

**Bài 7.34.**

a)

\* Cách 1: Phân tích ta thấy (2x – 1) có bậc nhỏ hơn 3x^2 nên (2x – 1) là số dư R(x) của đa thức trên.

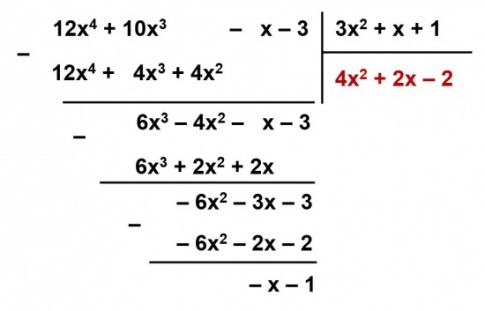
Cách 2: Đặt tính:



Vậy:

b) .

Đặt tính:



Vậy:

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Vận dụng kiến thức vừa học vào các vấn đề thực tiễn hay nội dung toán học sâu hơn nhằm phát triển khả năng suy luận toán học, khả năng mô hình hóa và giải quyết vấn đề cho HS.

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để làm bài tập, giải các bài toán thực tiễn.

**c) Sản phẩm:** HS giải được các bài toán thực tế, hoàn thành các bài **7.35** (SGK-tr43).

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi, thảo luận trả lời câu hỏi bài tập **Bài 7.35**

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS hợp tác thảo luận đưa ra ý kiến.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

- Bài tập: đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận, các nhóm khác theo dõi, đưa ý kiến.

**Kết quả:**

**Bài 7.35.**

Phân tích ta thấy có bậc nhỏ hơn  nên của đa phép chia đa thức 21x – 4 cho .

Vậy: phép chia đa thức 21x – 4 cho  có:

* Thương là 0.
* Số dư là .

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải khi trình bày bài toán thực tế .

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập trong SBT
* Chuẩn bị bài mới: "**Luyện tập chung trang 44**"

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

## BÀI LUYỆN TẬP CHUNG TRANG 44 (2 TIẾT)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Củng cố lại các kiến thức về

- Nâng cao kĩ năng thực hiện nhân và chia đa thức (bao gồm chia hết và chia có dư) và thực hiện phối hợp với cộng và trừ đa thức.

- Tìm hiểu thêm ý nghĩa của các biểu thức đại số (đa thức một biến) trong một số bài toán thực tế.

**2. Năng lực**

**Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:**

- Vận dụng giải được một số bài toán có nội dung thực tiễn liên quan.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT.

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- HS nhớ lại các kiến thức đã học về đa thức một biến và các phép toán nhân, chia đa thức một biến.

**b) Nội dung:** HS thực hiện các yêu cầu dưới sự hướng dẫn của GV.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV trình chiếu, đặt câu hỏi kiểm tra bài cũ:

*1. Em hãy nêu quy tắc nhân đơn thức với đa thức, quy tắc nhân hai đa thức tuỳ ý.*

*Các tính chất của phép nhân đa thức.*

*2. Khi nào ta nói đa thức A chia hết cho đa thức B? Khi nào thì anx chia hết cho bxm?*

*3. Khi thực hiện chia đa thức cho đa thức, trường hợp chia có dư, ta cần lưu ý điều gì?*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS nhớ lại kiến thức cũ, thực hiện trả lời hoàn thành câu hỏi.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

***Kết quả:***

**Câu 1.**

* **Quy tắc nhân đơn thức với đa thức**

*Muốn nhân một đơn thức với một đa thức, ta nhân đơn thức với từng hạng tử của đa thức rồi cộng các tích với nhau.*

* **Nhân hai đa thức tuỳ ý**

*Muốn nhân một đa thức với một đa thức, ta nhân mỗi hạng tử của đa thức này với từng hạng tử của đa thức kia rồi cộng các tích với nhau.*

* Phép nhân đa thức cũng có các ***tính chất:***

*+ Giao hoán:* ***A.B = B.A***

*+ Kết hợp:* ***(A.B).C = A.(B.C)***

*+ Phân phối đối với phép cộng:*

***A.(B + C) = A.B + A.C***

**Câu 2.**

**- Phép chia hết:**

*Một cách tổng quát, cho hai đa thức A và B với B0. Nếu có một đa thức Q sao cho A = B.Q thì ta có phép chia hết:*

*A : B = Q hay , trong đó:*

*+ A là* ***đa thức bị chia***

*+ B là* ***đa thức chia***

*+ Q là* ***đa thức thương*** *(thương)*

*Khi đó ta còn nói đa thức A chia hết cho đa thức B.*

**- Khi nào thì anx chia hết cho bxm?**

*Cho hai đơn thức axm và bxn (m,n; a, b và b 0). Khi đó nếu m thì phép chia*

***axm : bxn = .xm-n (quy ước: x0 = 1).***

**Câu 3.** Khi thực hiệnchia đa thức cho đa thức, trường hợp chia có dư, ta cần lưu ý:

*+ Đa thức dư R phải bằng 0 hoặc có bậc nhỏ hơn bậc của B.*

*+ Nếu thương là đa thức Q, dư là R thì ta có đẳng thức A = B.Q + R*

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, chốt lại kiến thức, dẫn dắt HS vào bài.

**Bài: Luyện tập chung.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động: Phân tích các ví dụ (Ví dụ 1, Ví dụ 2)**

**a) Mục tiêu:**

- HS nâng cao kĩ năng thực hiện nhân và chia đa thức thông qua các bài toán thực tế.

**b) Nội dung:**

HS thực hiện hoàn thành Ví dụ 1 và Ví dụ 2 theo yêu cầu và sự điều hành của GV.

**c) Sản phẩm:** HS biết cách giải và trình các dạng toán áp dụng quy tắc nhân chia đa thức, hoàn thành các ví dụ: **Ví dụ 1**, **Ví dụ 2**

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  - GV giới thiệu các dạng toán cần nắm được.  - GV yêu cầu HS đọc *Ví dụ 1*(SGK) và nêu phương pháp giải.  + GV cho HS nhắc lại công thức tính thể tích hình hộp chữ nhật và khái niệm đa thức bậc hai  - GV yêu cầu HS đọc *Ví dụ 2* (SGK)  + GV yêu cầu 1 HS nhắc lại về phép chia hết.  + Gv tổ chức cho HS thảo luận nhóm 4 thực hiện hoàn thành Ví dụ 2.  GV mời HS lên bảng trình bày, các HS khác trình bày vào vở.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  HS chú ý nghe, đọc bài, suy nghĩ câu trả lời, thảo luận với các bạn, hoàn thành vở.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  - HS xung phong trả lời câu hỏi, trình bày bài tập.  - Các HS chú ý lắng nghe.  **Bước 4: Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét về câu trả lời của HS, chốt lại các dạng bài và phương pháp giải cần nhớ. | **Ví dụ 1 (SGK – tr44)**  **Ví dụ 2 (SGK – tr44)** |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức

- Kĩ năng thực hiện nhân và chia đa thức (chia hết và chia có dư) và thực hiện phối hợp với cộng và trừ đa thức.

- Tìm hiểu y nghĩa của các biểu thức đại số (đa thức một biến) trong một số bài toán thực tế.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức đã học hoàn thành bài tập theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được các bài tập 7.36 + 7.37 + 7.38 + 7.39 (SGK-tr45)

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV áp dụng tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm đôi làm vào vở các bài **BT6.27; BT6.28** (SGK – tr20)**.**

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm đôi, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

- GV hướng dẫn, quan sát, hỗ trợ HS.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Với các bài tập GV mời một bạn trong nhóm trình bày, giải thích cách làm.

- Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài các nhóm trên bảng.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải để HS thực hiện bài tập và tính toán chính xác nhất.

- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các nhóm học sinh, ghi nhận và tuyên dương.

**Kết quả:**

**Bài 7.36:**



**Bài 7.37:**

a) .



b)



*Nhận xét:* *Do kết quả rút gọn đa thức là một số nên ta nói giá trị của đa thức không phụ thuộc vào giá trị của biến x.*

**Bài 7.38**

a) .

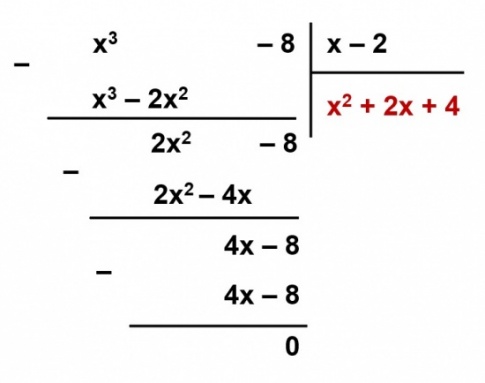




b) .

**Bài 7.39**

a)



b)

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh áp dụng các kiến thức vào giải quyết các bài toán.

- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống.

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và hoàn thành được các bài tập GV yêu cầu.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành BT 7.40 + 7.41 (SGK-tr45)

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi hoàn thành bài tập **Bài 7.40 và 7.41** (SGK – tr45)

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS hợp tác thảo luận đưa ra ý tưởng và cách giải, sau đó tự trình bày vở cá nhân.

- GV giảng, phân tích điều hành, quan sát, hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

- Bài tập: đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận, các nhóm khác theo dõi, đưa ý kiến

- Câu hỏi trắc nghiệm: HS trả lời nhanh, giải thích, các HS chú ý lắng nghe sửa lỗi sai.

***Kết quả:***

**Bài 7.40**

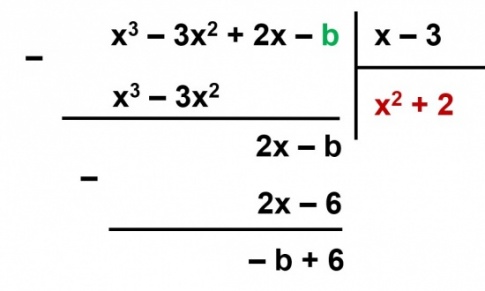
Vuông rút gọn bài toán trước để đa thức  gọn gàng và dễ tính nhẩm hơn.

.

Vậy: khi chủ trò đọc , Vuông chỉ cần thay vào biểu thức sẽ dễ dàng tính được:

**Bài 7.41.**

Đặt tính:



Như vậy: Số dư trong đa thức trên là .

Để đa thức chia hết cho đa thức x – 3 thì số dư bằng 0

– b + 6 = 0

 b = 6

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập trong SBT
* Chuẩn bị bài mới “**Bài tập cuối chương VI**”.

Ngày soạn: .../..../....

Ngày dạy: .../.../...

## BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG VII (1 tiết)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này,HS củng cố, rèn luyện kĩ năng:

- Củng cố khái niệm đa thức một biến và các thuật ngữ: hạng tử, hệ số và bậc của hạng tử, bậc của đa thức, hệ số cao nhất và hệ số tự do của một đa thức.

- Nâng cao kĩ năng cộng, trừ đa thức, biến đổi một biểu thức đại số đã cho thành một đa thức.

- Tìm hiểu thêm ý nghĩa của các biểu thức đại số (đa thức một biến) trong một số bài toán thực tế.

- Nâng cao kĩ năng thực hiện nhân và chia đa thức (bao gồm chia hết và chia có dư) và thực hiện phối hợp với cộng và trừ đa thức.

- Tìm hiểu thêm ý nghĩa của các biểu thức đại số (đa thức một biến) trong một số bài toán thực tế.

***-*** Hệ thống được các nội dung đã học trong chương và cung cấp một số bài tập có nội dung tổng hợp, liên kết các kiến thức, kĩ năng đã học trong chương.

- Giúp HS củng cố, khắc sâu những kiến thức đã học.

**2. Năng lực**

**Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:** tư duy và lập luận toán học, mô hình hóa toán học, sử dụng công cụ, phương tiện học toán; giải quyết vấn đề toán học.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,..

**2 - HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:** Giúp HS củng cố lại kiến thức từ đầu chương tới giờ.

**b) Nội dung:** HS chú ý lắng nghe và trả lời

**c) Sản phẩm:** Sơ đồ của HS về kiến thức chương 6.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức củng cố lại các kiến thức của chương thông qua trò chơi trắc nghiệm khởi động:

Câu 1. Biểu thức nào sau đây không là đa thức một biến?

A. B. -x C. D.

**Câu 2.** Cho đa thức G(x) = 4x + 2x2 – 5x. Hệ số cao nhất và hệ số tự do của G(x) lần lượt là:

A. 4 và 0 B. 0 và 4

C. 4 và –5 D. –5 và 4

**Câu 3**. Cho hai đa thức f(x) và g(x) khác đa thức không sao cho tổng f(x) + g(x) khác đa thức không. Khi nào thì bậc của f(x) + g(x) chắc chắn bằng bậc của f(x)?

A. f(x) và g(x) có cùng bậc

B. f(x) có bậc lớn hơn bậc của g(x)

C. g(x) có bậc lớn hơn bậc của f(x)

D. Không bao giờ

**Câu 4.** Cho đa thức P(x) = x2 + 5x – 6. Khi đó:

A. P(x) chỉ có một nghiệm là x = 1

B. P(x) không có nghiệm

C. P(x) chỉ có một nghiệm là x = 6

D. x = 1 và x = −6 là hai nghiệm của P(x)

**Câu 5**. Phép chia đa thức 2x5 -3x4 + x3 - 6x2 cho đa thức 5x7-2n (n và 0 n 3) là phép chia hết nếu

A. n = 0 B. n = 1 C. n=2 D. n = 3

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS chú ý, nhớ lại kiến thức hoàn thành trò chơi.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** HS giơ tay trả lời câu hỏi trắc nghiệm

***Kết quả:***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** | **Câu 5** |
| C | A | B | D | D |

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của các nhóm HS, trên cơ sở đó cho các em hoàn thành bài tập.

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:**

- HS củng cố lại toàn bộ kiến thức trong chương thông qua giải một số bài tập.

**b) Nội dung:**

- HS áp dụng kiến thức, luyện tập thực hiện hoàn thành lần lượt các bài tập theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm học tập:**

- Hoàn thành đúng các bài tập được giao

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- *GV yêu cầu HS hoàn thành các bài tập* ***7.43; 7.44; 7.45*** *(SGK – tr46) vào vở và lên bảng trình bày.*

*- HS tiếp nhận nhiệm vụ, hoàn thành các yêu cầu.*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện theo yêu cầu của GV tự hoàn thành các bài tập vào vở.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT GV mời đại diện 2 HS trình bày bảng. Các HS khác chú ý hoàn thành bài, theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

**Kết quả:**

**Bài 7.43:**

a) Xét x = 1, ta có:



Theo đề bài,  nên  là nghiệm của đa thức .

b) Ta thấy đa thức  có:

; ; 

Mà 

\* Vậy: đa thức  có:

* Một nghiệm bằng 1.
* Nghiệm còn lại là 

**Bài 7.44**

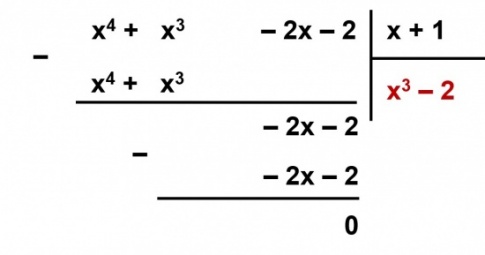
a)

b)

c) .

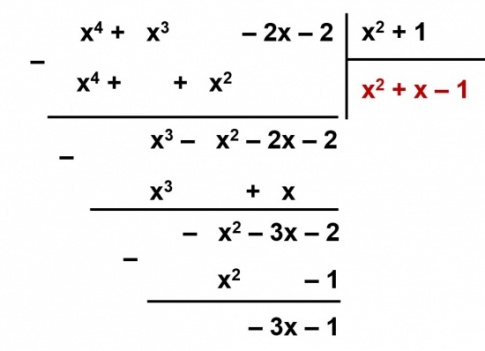
d) .

\* Đặt tính:



e) .

\* Đặt tính:



Đây là phép chia có dư nên đa thức  không tồn tại.

**Bài 7.45.**

P(x)=(x−3).Q(x)

Để P(x) = 0thì:Q(x) = 0 hoặc (x−3)=0

- Ta có: x–3=0 => x=3

Nếu x=3 thì P(x)=0

Vậy: x=3 là một nghiệm của P(x).

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra hoàn thành bài nhanh và đúng.

- GV nhận xét, đánh giá quá trình luyện tập của HS, lưu ý lỗi HS hay mắc phải khi thực hiện tính toán, vận dụng để HS thực hiện bài tập và tính toán chính xác nhất.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng để nắm vững kiến thức.

- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống, vận dụng các kiến thức đã học vào thực tế, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết vấn đề toán học

**b) Nội dung:** HS vận dụng linh hoạt các kiến thức đã học trong chương thực hiện các bài tập GV giao.

**c) Sản phẩm:** HS thực hiện hoàn thành đúng kết quả các bài tập được giao.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV hướng dẫn và chia lớp thành các nhóm 4 hoàn thành **BT 7.42 + 7.46** (SGK-tr46)

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- Các thành viên trong nhóm trao đổi hoàn thành các bài tập được giao vào PBT.

- HS tự hoàn thành các bài tập 7, 8, 9 vào vở cá nhân.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Hoạt động nhóm: Các thành viên tích cực tham gia thảo luận hoàn thành yêu cầu; đại diện các nhóm trình bày kết quả của nhóm.

- Hoạt động cá nhân: Mỗi BT, GV mời 1 HS lên bảng trình bày.

**Kết quả:**

**Bài 7.42**

a) Biểu thức biểu thị số tiền mà người đó phải trả:

T(x)=8000+11000(x–0,5)=11000x–5500+8000

 T(x)=11 000x+2500

* Bậc: 1
* Hệ số cao nhất: 11000
* Hệ số tự do: 2500

b) Thay x=9 vào đa thức T(x) ta được:

T(9)=11000.9+2500=101500

Vậy: Giá trị của đa thức tại x=9 nói lên rằng nếu người đó thuê xe đi 9 km thì số tiền phải trả là 101500 đồng.

**Bài 7.46:**



Theo em, ý kiến của bạn Tròn đúng.

Ví dụ minh họa:

(4x4+x3)+(−4x4+1)

=4x4+x3−4x4+1

=(4x4–4x4)+x3+1

=x3+1

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và đánh giá mức độ tích cực tham gia hoạt động nhóm của HS và đánh mức độ hiểu và tiếp nhận kiến thức của HS.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ôn lại toàn bộ kiến thức trong chương.

- Hoàn thành các bài tập còn lại + BT SBT.

- Chuẩn bị bài mới, chương mới “ ***Bài 29. Làm quen với biến cố***”.

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

# CHƯƠNG VIII. LÀM QUEN VỚI BIẾN CỐ VÀ XÁC SUẤT CỦA BIẾN CỐ

## BÀI 29. LÀM QUEN VỚI BIẾN CỐ

**(2 TIẾT)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

- Làm quen với các khái niệm biến cố ngẫu nhiên, biến cố chắc chắn, biến cố không thể qua một số ví dụ đơn giản.

**2. Năng lực**

***Năng lực chung:***

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:** tư duy và lập luận toán học, giao tiếp toán học, mô hình hóa toán học, sử dụng công cụ, phương tiện học toán.

- Xác định được một biến cố xảy ra hay không xảy ra sau khi biết kết quả của phép thử.

- Xác định được biến cố chắc chắn, biến cố không thể và biến cố ngẫu nhiên.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm, tôn trọng ý kiến các thành viên khi hợp tác.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,một số con xúc xắc, túi hoặc hộp đen, một số quả bóng (viên bi) với màu sắc khác nhau, một số tấm thẻ (miếng bìa) ghi số trên đó.

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước thẳng, thước đo góc...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, mảnh giấy màu.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS có cơ hội trải nghiệm về phép thử gieo đồng xu trong một hoạt động thường gặp trong thực tế.

- Tạo hứng thú cho HS thông qua hoạt động mở đầu.

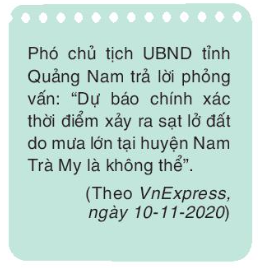
**b) Nội dung:** HS quan sát và thực hiện trả lời các câu hỏi dưới sự dẫn dắt, các yêu cầu của GV.

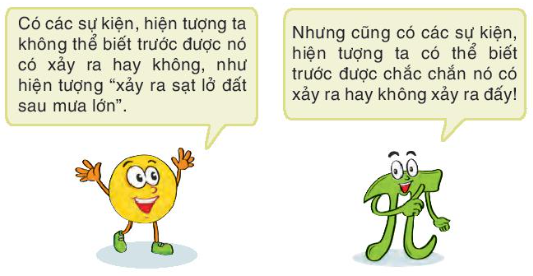
**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu theo kinh nghiệm bản thân.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS đọc tình huống mở đầu:





**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm đôi hoàn thành yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới: “*Các sự kiện, hiện tượng trong thiên nhiên và cuộc sống hằng ngày chia làm hai loại: một loại có thể biết trước luôn xảy ra, hay luôn không xảy ra và một loại không thể biết trước được nó xảy ra hay không xảy ra. Mỗi loại đó được gọi là gì? Làm thế nào để phân loại và xác định được các sự kiện, hiện tượng đó thuộc loại nào? Chúng ta sẽ tìm hiểu vào bài học ngày hôm nay.”*

**Bài 29. Làm quen với biến cố.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động: Biến cố**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết và ghi nhớ được các khái niệm mới: "*Biến cố*", "biến cố chắc chắn", "*biến cố không thể*", "*biến cố ngẫu nhiên*"

- Kết nối giữa khái niệm "sự kiện ngẫu nhiên" với "biến cố ngẫu nhiên"; ôn luyện các thuật ngữ "*chắc chắn*", "*không thể*".

- Giúp HS làm rõ khái niệm "xảy ra" và "không xảy ra".

- Củng cố và hiểu sâu hơn khái niệm "chắc chắn". "không thể", "ngẫu nhiên" và kiến thức về bội và ước của số tự nhiên.

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK , thực hiện theo các yêu cầu của GV để tìm hiểu nội dung kiến thức về biến cố.

**c) Sản phẩm:** HS xác định được các biến cố không thể xảy ra, biến cố chắc chắn xảy ra, sự kiện không bao giờ xảy ra và lấy được ví dụ;

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm 4, trả lời câu hỏi **HĐ1, HĐ2.**  GV dẫn dắt, đặt câu hỏi rút kiến thức trọng tâm như trong khung kiến thức:  GV phân tích các sự kiện đó, sau đó giới thiệu để HS hiểu rõ về biến cố ngẫu nhiên, biến cố chắc chắn và biến cố không thể.  - *Các hiện tượng, sự kiện trong tự nhiên, cuộc sống được gọi chung là* ***biến cố***.  ***- Biến cố chắc chắn*** *là biến cố luôn xảy ra.*  ***- Biến cố không thể*** *là biến cố không bao giờ xảy ra.*  ***- Biến cố ngẫu nhiên*** *là biến cố không thể biết trước là nó có xảy ra hay không.*  GV yêu cầu HS thảo luận nhóm 4 xác định các biến cố *ngẫu nhiên*, *chắc chắn* và *không thể* trong những sự kiện, hiện tượng đó hoàn thành ***?***.  - GV yêu cầu HS trao đổi, lấy thêm các ví dụ về biến cố chắc chắn, biến cố không thể liên quan đến phép thử trên.  - GV cho HS đọc hiểu và thực hiện *Ví dụ 1,* sau đó GV giải thích, trình bày bài giải mẫu.  - GV cho HS suy nghĩ, thực hiện **Luyện tập 1**, rồi gọi HS lên bảng trả lời.  - GV cho HS đọc hiểu và thực hiện *Ví dụ 2*, sau đó GV giải thích, trình bày lời giải mẫu.  - GV cho HS suy nghĩ, vận dụng kiến thức mới thực hiện luyện tập, rồi gọi HS lên bảng trả lời.  - GV cho HS suy nghĩ, vận dụng kiến thức thực hiện hoàn thành **Thử thách nhỏ** để HS khắc sâu kiến thức.  GV giải thích cho HS.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, hiểu, thảo luận, trao đổi và hoàn thành lần lượt các yêu cầu của GV.  - GV: giảng, phân tích, hướng dẫn, quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện các HS giơ tay trình bày câu trả lời.  Các HS khác chú ý nghe, nhận xét và bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, cho HS nhắc lại các khái niệm về *biến cố chắc chắn*, *biến cố không thể*, *biến cố ngẫu nhiên.* | * **Biến cố**   **HĐ1:** Các sự kiện, hiện tượng không thể biết trước được chắc chắn có xảy ra hay không xảy ra:  (3) Có 6 cơn bão đổ bộ vào nước ta trong năm tới.  (1) Mức nước lũ trên sông Hồng trong tháng Bảy sang năm trên mức báo động 3.  (4) Khi gieo hai con xúc xắc thì số chấm xuất hiện trên cả hai con xúc xắc đều là 6.  **HĐ2:** Các sự kiện, hiện tượng có thể biết trước được chắc chắn có xảy ra hay không xảy ra:  (2) Ngày mai, Mặt Trời mọc ở phía Tây.  (5) Khi gieo một con xúc xắc thì số chấm xuất hiện trên con xúc xắc bé hơn 7.  **Kết luận:**  - *Các hiện tượng, sự kiện trong tự nhiên, cuộc sống được gọi chung là* ***biến cố***.  ***- Biến cố chắc chắn*** *là biến cố luôn xảy ra.*  ***- Biến cố không thể*** *là biến cố không bao giờ xảy ra.*  ***- Biến cố ngẫu nhiên*** *là biến cố không thể biết trước là nó có xảy ra hay không.*  ***?***  - Biến cố chắc chắn:  *+ Khi gieo một con xúc xắc thì số chấm xuất hiện trên con xúc xắc bé hơn 7.*  - Biến cố không thể:  *+ Ngày mai, Mặt Trời mọc ở phía Tây.*  - Biến cố ngẫu nhiên:  *+ Khi gieo hai con xúc xắc thì số chấm xuất hiện trên cả hai con xúc xắc đều là 6.*  *+ Mức nước lũ trên sông Hồng trong tháng Bảy sang năm trên mức báo động 3.*  *+ Có sáu cơn bão đổ bộ vào nước ta trong năm tới.*  *Ví dụ 1: SGK-tr48*  **Luyện tập 1:**  **.**  - Biến cố “Tổng số chấm xuất hiện trên hai con xúc xắc là một số lớn hơn 1" là **biến cố chắc chắn.** (Vìmọi trường hợp tổng số chấm trên hai con xúc xắc lớn hơn 1).  - Biến cố “Tổng số chấm xuất hiện trên hai con xúc xắc bằng 7" là **biến cố ngẫu nhiên.** (Vì không biết trước được số chấm sẽ xuất hiện trên hai con xúc xắc; chẳng hạn biến cố trên xảy ra khi số chấm xuất hiện trên hai con xúc xắc là (1;6) và không xảy ra khi số chấm xuất hiện trên hai con xúc xắc là (2; 4).    Biến cố “Lấy được quả cầu có ghi số chia hết cho 3” là **biến cố chắc chắn**. (Vì tất cả các số ghi trên quả cầu đều chia hết cho 3)  Biến cố “Lấy được quả cầu có ghi số chia hết cho 7” là **biến cố không thể.** (Vì mọi số ghi trên quả cầu đều không chia hết cho 7).  *Ví dụ 2: SGK-tr49*  **Luyện tập 2:**    - Biến cố C: "Lan quay vào ô có số điểm là số tròn trăm" là biến cố chắc chắn (vì số điểm ở tất cả các ô đều là số tròn trăm).  - Biến cố A: “Lan quay vào ô có số điểm lớn hơn 500 điểm” là biến cố ngẫu nhiên (vì không biết trước được mũi tên sẽ dừng ở ô nào. Chẳng hạn biến cố A xảy ra khi mũi tên dừng ở oo 1000 điểm và không xảy ra khi mũi tên dừng ở ô 400 điểm).  - Biến cố B: "Lan quay vào ô có số điểm nhỏ hơn 100 điểm" là biến cố không thể (Vì không ô nào có số điểm nhỏ hơn 100)  **Thử thách nhỏ:**  a) Biến cố “Người chơi thẳng” là biến cố chắc chắn khi người chơi luôn lấy được viên bi đỏ từ túi II. Vậy túi II phải chứa toàn viên bi màu đỏ.  b) Biến cố “Người chơi thắng” là biến cố không thể khi người chơi không thể lấy được viên bi đỏ từ túi II. Vậy túi II phải chứa toàn viên bi màu đen.  c) Biến cố “Người chơi thắng” là biến cố ngẫu nhiên khi người chơi có thể thẳng hoặc có thể không thắng, tức là khi người chơi có thể lấy được viên bi đỏ từ túi II. Vậy túi II phải có một số viên bi màu đỏ và một số viên bi màu đen. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về biến cố ngẫu nhiên thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng kiến thức thực hiệngiải các bài tập theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS giải đúng bài tập và tích cực biện luận hoàn thành bài.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS thực hiện các bài tập sau theo tổ, sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn trao đổi, thảo luận và hoàn thành các bài tập **BT8.1; BT8.2; BT8.3** (SGK – tr50) vào bảng nhóm.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm theo sự điều hành của GV hoàn thành yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV mời đại diện lần lượt các nhóm HS trình bày kết quả. Các nhóm khác chú ý nghe, biện luận.

**Kết quả:**

**Bài 8.1**

A: "Minh lấy được viên bi màu trắng”. Biến cố ngẫu nhiên.

B: “Minh lấy được viên bi màu đen”. Biến cố ngẫu nhiên.

C: "Minh lấy được viên bi màu trắng hoặc màu đen". Biến cố chắc chắn.

D: “Minh lấy được viên bi màu đỏ”. Biến cố không thể.

**Bài 8.2**

|  |  |
| --- | --- |
| **Biến cố** | **Loại biến cố** |
| Chênh lệch giữa hai số ghi trên hai tấm thẻ bé hơn 3 | *Ngẫu nhiên* |
| Tổng các số ghi trên hai tấm thẻ bằng 7 | *Ngẫu nhiên* |
| Tổng các số ghi trên hai tấm thẻ lớn hơn 1 | *Chắc chắn* |
| Chênh lệch giữa hai số ghi trên hai tấm thẻ bằng 6. | *Không thể* |

**Bài 8.3**

A: “Số được chọn là số nguyên tố". Biến cố ngẫu nhiên.

B: "Số được chọn là số bé hơn 11”. Biến cố chắc chắn.

C: "Số được chọn là số chính phương”. Biến cố không thể.

D: "Số được chọn là số chẵn”. Biến cố ngẫu nhiên.

E: “Số được chọn là số lớn hơn 1”. Biến cố chắc chắn

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng để nắm vững kiến thức.

- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống.

**b) Nội dung:** HS vận dụng kiến thức giải các bài tập theo nhiệm vụ được giao.

**c) Sản phẩm:** HS giải được các bài tập GV yêu cầu và có thể giải được các bài tập dạng tương tự.

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS củng cố qua trò chơi trắc nghiệm:

**Câu 1.**  [Biến cố chắc chắn là](https://khoahoc.vietjack.com/question/993842/bien-co-chac-chan-la-a-bien-co-luon-xay-ra-b-bien-co-khong-bao-gio-xay-ra)

A. biến cố luôn xảy ra;

B. biến cố không bao giờ xảy ra;

C. biến cố không thể biết trước nó có xảy ra hay không;

D. Các đáp án trên đều sai.

**[Câu 2.](https://khoahoc.vietjack.com/question/993846/bien-co-ngay-mai-em-se-gap-mot-ban-hoc-sinh-sinh-nam-1800-la-bien-co-gi)** [Biến cố “Ngày mai em sẽ gặp một bạn học sinh sinh năm 1800” là biến cố gì?](https://khoahoc.vietjack.com/question/993846/bien-co-ngay-mai-em-se-gap-mot-ban-hoc-sinh-sinh-nam-1800-la-bien-co-gi)

A. Biến cố ngẫu nhiên;

B. Biến cố không thể;

C. Biến cố chắc chắn;

C. Biến cố chắc chắn;

**Câu 3.** [Gieo một con xúc xắc hai lần liên tiếp và quan sát số chấm xuất hiện trong mỗi lần gieo. Biến cố “Tổng số chấm xuất hiện trong hai lần gieo chia hết cho 2” là biến cố gì?](https://khoahoc.vietjack.com/question/993848/gieo-mot-con-xuc-xac-hai-lan-lien-tiep-va-quan-sat-so-cham-xuat-hien-trong-moi-lan-gieo)

A. Biến cố ngẫu nhiên;

B. Biến cố không thể;

C. Biến cố chắc chắn;

D. Các đáp án trên đều đúng.

**Câu 4**. [Tung một đồng xu hai lần. Hỏi trong các biến cố sau, biến cố nào là biến cố không thể? Biết rằng hai lần tung đều xuất hiện mặt ngửa.](https://vietjack.me/cau-hoi/tung-mot-dong-xu-hai-lan-hoi-trong-cac-bien-co-sau-bien-co-nao-la-bien-co-khong-the-598501.html)

A. “Lần tung thứ hai xuất hiện mặt ngửa”;

B. “Lần tung thứ nhất xuất hiện mặt ngửa”;

C. “Xuất hiện hai mặt giống nhau trong hai lần tung”;

D. “Có ít nhất một lần tung xuất hiện mặt sấp”.

**Câu 5**. [Biến cố “Đến năm 2030, con người tìm được thuốc chữa ung thư” là biến cố nào trong các biến cố sau đây?](https://vietjack.me/cau-hoi/bien-co-den-nam-2030-con-nguoi-tim-duoc-thuoc-chua-ung-thu-la-bien-co-nao-598502.html)

A. Biến cố ngẫu nhiên;

B. Biến cố không thể;

C. Biến cố chắc chắn;

D. Các đáp án trên đều đúng.

*- GV yêu cầu HS hoàn thành thêm các bài tập sau vào phiếu bài tập:*

**Bài 1:** Gieo một con xúc xắc. Viết tập hợp các kết quả làm cho mỗi biến cố sau xảy ra:

A: "Gieo được mặt có số chấm là số chẵn"

B: "Gieo được mặt có số chấm là số nguyên tố"

C: "Mặt bị úp xuống có 6 chấm"

**Bài 2.** Mỗi quyển vở có giá 10 000 đồng, mỗi cái bút chì có giá 6000 đồng. Thái mua một vài quyển vở và một vài cái bút. Trong các biến cố sau, hãy chỉ ra biến cố nào là chắc chắn, không thể, ngẫu nhiên.

A: " Số tiền Thái mua vở và bút là 22 000 đồng".

B: " Số tiền Thái mua vở và bút là 23 000 đồng".

C: "Thái đã dùng ít nhất 16 000 đồng để mua vở và bút".

- GV tổ chức cho HS củng cố, khắc sâu kiến thức

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- GVtổ chức cho HS hoàn thành cá nhân,sau đó trao đổi, kiểm tra chéo đáp án

- HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm đôi hoàn thành yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT mời đại diện một vài HS trình bày kết quả. Các HS khác chú ý nhận xét, bổ sung sau đó hoàn thành vở.

**Kết quả:**

***Đáp án trắc nghiệm:***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** | **Câu 5** |
| A | B | B | D | A |

**Bài 1.**

*A = {2; 4; 6}; B = {2; 3; 5}; C = {1}*

**Bài 2.**

*A là biến cố ngẫu nhiên.*

*B là biến cố không thể.*

*C là biến cố chắc chắn.*

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực, khi hoàn thành bài.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ các kiến thức trong bài.

- Hoàn thành các bài tập trong SBT

- Chuẩn bị bài mới “ **Bài 30. Làm quen với xác suất của biến cố**”.

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

## BÀI 30. LÀM QUEN VỚI XÁC SUẤT CỦA BIẾN CỐ

**(2 TIẾT)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

- Làm quen với xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản.

**2. Năng lực**

***Năng lực chung:***

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

***Năng lực riêng:*** tư duy và lập luận toán học, mô hình hóa toán học, sử dụng công cụ, phương tiện học toán; giao tiếp toán học; giải quyết vấn đề toán học.

- So sánh được xác suất của các biến cố trong một số trường hợp đơn giản.

- Tính được xác suất của một số biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức họcthe tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm, tôn trọng ý kiến các thành viên khi hợp tác.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,một số con xúc xắc, đồng xu, thùng đựng lá phiếu ghi số từ 1 đến 10.

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước thẳng, thước eke vuông, compa...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- HS có cơ hội trải nghiệm việc phân tích, so sánh khả năng xuất hiện của các biến cố đơn giản.

Gợi tâm thế, tạo hứng thú học tập.

**b) Nội dung:** HS quan sát hình ảnh, chú ý nghe, đọc câu hỏi và thực hiện trao đổi, trả lời câu hỏi.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu theo khả năng của bản thân

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu slide hình ảnh minh họa, dẫn dắt, đặt vấn đề qua bài toán mở đầu:

Trong cuộc sống ta thường gặp những câu mô tả khả năng xảy ra của biến cố ngẫu nhiên, chẳng hạn:

+ Nhiều khả năng ngày mai trời sẽ có mưa.

+ Ít khả năng xảy ra động đất ở Hà Nội.

+ Nếu gieo hai con xúc xắc thì ít khả năng số chấm xuất hiện trên cả hai con xúc xắc đều là 6.

+ GV đặt câu hỏi: “*Dựa vào các câu mô tả trên, theo em, khả năng xảy ra sự kiện nào của mỗi sự kiện cao hơn?”*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** GV gợi ý,HS chú ý quan sát, nghe, có thể thực hiện và đưa ra câu trả lời.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, nêu ý kiến.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, liên hệ câu trả lời của HS với kết quả xác suất của các sự kiện. Trên cơ sở đó kết nối HS vào bài học mới:

“*Trong bài này, chúng ta sẽ làm quen với việc đo lường khả năng xảy ra của một biến cố bằng con số*”.

**Bài 30: Làm quen với xác suất của biến cố.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Xác suất của biến cố**

**a) Mục tiêu:**

- HS hiểu được xác suất là gì.

- HS làm quen với những câu mô tả khả năng xảy ra của biến cố ngẫu nhiên, cảm nhận được khả năng xảy ra của một biến cố là nhiều hay ít.

**b) Nội dung:**

HS tìm hiểu nội dung kiến thức về xác suất của biến cố thông qua việc thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS nhận biết và làm quen được các bài toán về xác suất của biến cố, trả lời được các câu hỏi **HĐ1**, **HĐ2**; hoàn thành được các bài tập *Ví dụ 1*, *Ví dụ 2*, **Luyện tập 1**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV cho cả lớp suy nghĩ, trao đổi, thảo luận theo nhóm 4 trả lời câu hỏi **HĐ1, HĐ2.**  GV chốt kiến thức như khung kiến thức trọng tâm về *khái niệm xác suất*  *Khả năng xảy ra của một biến cố được đo lường bởi một số nhận giá trị từ 0 đến 1, gọi là* ***xác suất của biến cố*** *đó.*  - Từ kết quả của **HĐ1** và **HĐ2**, GV dẫn dắt đến việc khả năng xảy ra của một biến cố cần được đo lường bởi một con số nhận giá trị từ 0 đến 1 và phân tích, lưu ý phần ***Nhận xét*** cho HS hiểu:  *Xác suất của một biến cố càng gần 1 thì biến cố đó càng có nhiều khả năng xảy ra. Xác suất của một biến cố càng gần 0 thì biến cố đó càng ít khả năng xảy ra.*    - GV đưa ra một số ví dụ về xác suất của biến cố cho HS:    *+ Người ta tính được xác suất để trúng giải độc đắc xổ số Viettlot 6/45 là 0,0000001228 hay 0,00001228%.*  *+ Bản tin dự báo thời tiết ghi: Khả năng (xác suất) có mưa là 43%.*  *+ Xác suất để xuất hiện mặt sấp khi gieo một đồng xu cân đối là hay 50%.*  GV lưu ý cho HS: Xác suất của một biến cố được viết dưới dạng ***phân số***, ***số thập phân***, hoặc ***phần trăm.***  - GV cho HS áp dụng kiến thức hỏi đáp cặp đôi hoàn thành *Ví dụ 2,* sau đó GV giải thích, trình bày bài giải mẫu.  - GV cho HS vận dụng kiến thức suy nghĩ, thực hiện **Luyện tập 1.**  - GV giao thêm và yêu cầu HS thảo luận cặp đôi hoàn thành **BTT** sau:  *Xét hai biến cố:*  *A: “Gieo một đồng xu liên tiếp 5 lần thì cả 5 lần gieo đồng xu xuất hiện mặt sấp”*  *B: “Gieo một con xúc xắc cân đối liên tiếp hai lần thì cả hai lần gieo số chấm xuất hiện trên con xúc xắc đều là 6”.*  *Theo em, biến cố nào có khả năng xảy ra cao hơn?*  GV cho HS tranh luận, đưa ra lí lẽ của mình. Sau đó, thống kê xem có bao nhiêu học sinh trả lời “Biến cố A có khả năng xảy ra cao hơn”.  + Sau khi chữa bài xong, GV lưu ý cho HS biết rằng sau này ta sẽ tính toán được rằng: xác suất của biến cố A là ; xác suất của biến cố B là .  Vì nên khả năng xảy ra biến cố A là cao hơn.  *GV dẫn dắt, rút ra kết luận lưu ý HS: Việc so sánh khả năng xảy ra của hai biến cố bằng việc so sánh xác suất của chúng thuyết phục hơn nhiều so với suy luận định tính.*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS chú ý theo dõi SGK, nghe, tiếp nhận kiến thức và hoàn thành theo yêu cầu, dẫn dắt của GV.  - HS hoạt động nhóm đôi: theo dõi nội dung SGK thảo luận, trao đổi và hoàn thành các yêu cầu.  - GV: giảng, dẫn dắt, phân tích, quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu trình bày tại chỗ/ trình bày bảng.  - Các HS khác hoàn thành vở, chú ý nghe và nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá, nhận xét quá trình tiếp nhận và hoạt động của học sinh và gọi 1-2 HS nhắc lại kiến thức cần nhớ về xác suất của biến cố. | **1. Xác suất của biến cố**   * **Xác suất là gì?**   **HĐ1:**  a) “Tôi không thể đi bộ 20 km mà không nghỉ” hoặc “ Tôi ít khả năng đi bộ 20 km mà không nghỉ”.  b) Ít khả năng có tuyết rơi ở Hà Nội vào mùa đông.  c) “Anh An là một học sinh giỏi. Anh An nhiều khả năng sẽ đỗ thủ khoa trong kì thi Trung học phổ thông quốc gia tới.” hoặc “ Anh An là một học sinh giỏi. Anh An ít khả năng sẽ đỗ thủ khoa trong kì thi Trung học phổ thông quốc gia tới”.  **HĐ2:**  Khả năng Nam lấy được viên bi màu đỏ lớn hơn.  **Kết luận:**  *Khả năng xảy ra của một biến cố được đo lường bởi một số nhận giá trị từ 0 đến 1, gọi là* ***xác suất của biến cố*** *đó.*  **Nhận xét:**  *Xác suất của một biến cố càng gần 1 thì biến cố đó càng có nhiều khả năng xảy ra. Xác suất của một biến cố càng gần 0 thì biến cố đó càng ít khả năng xảy ra.*    *Ví dụ 1: SGK-tr52*  *Ví dụ 2: SGK-tr52*  ***Luyện tập 1:***    - Hôm nay có khả năng mua nhiều nhất (40%).  - Thứ ba có khả năng mua ít nhất (13%). |

**Hoạt động 2: Xác suất của một số biến cố đơn giản**

**a) Mục tiêu:**

- HS nhận biết xác suất của biến cố chắc chắn, biến cố không thể.

- Nhận biết xác suất của hai hay nhiều biến cố đồng khả năng, vận dụng và khắc sâu kiến thức về xác suất của các biến cố đồng khả năng.

- HS biết cách tính công thức tính xác suất.

**b) Nội dung:** HS trao đổi, thảo luận thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV để tiếp nhận kiến thức về xác suất của một số biến cố đơn giản.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ được các kiến thức về xác suất của biến cố chắc chắn, biến cố không thể; xác suất của biến cố đồng khả năng, áp dụng giải được các bài tập *Ví dụ 3, Ví dụ 4*, **Luyện tập 2, Luyện tập 3, Luyện tập 4** và các dạng BT liên quan.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV cho HS đọc nội dung “Xác suất của biến cố chắc chắn, biến cố không thể”  GV giới thiệu và giải thích khái niệm cho HS về xác suất của *biến cố chắc chắn*, *biến cố không thể*.  - GV cho HS đọc ví dụ 3 để HS hiểu rõ về biến cố chắc chắn, biến cố không thể. (GV giải thích cho HS hiểu rõ)  + GV yêu cầu Hs lấy thêm ví dụ khác về xác suất của biến cố chắc chắn, xác suất của biến cố không thể.  - GV cho HS suy nghĩ, thực hiện **Luyện tập 2**, rồi gọi HS lên bảng trả lời.  - GV cho HS đọc hiểu nội dung “***Xác suất của biến cố đồng khả năng***”:  + GV giới thiệu và giải thích khái niệm cho HS  GV dẫn dắt đến hộp kiến thức:    - GV cho HS hoạt động nhóm 4 thực hiện hoàn thành *Ví dụ 4,* sau đó GV giải thích, trình bày giải mẫu.  Từ kết quả của Ví dụ 4, GV dẫn dắt đến *hộp kiến thức*:  *Trong một trò chơi hay thí nghiệm, nếu có k biến cố* ***đồng khả năng*** *và luôn xảy ra duy nhất một biến cố trong k biến cố này thì xác suất của mỗi biến cố đó đều bằng .*  - GV hướng dẫn cho HS áp dụng kiến thức tự giải bài toán **Luyện tập****3**, sau đó trao đổi với bạn cùng bàn biện luận kết quả.  - GV hướng dẫn và cho HS đọc, tìm hiểu vận dụng công thức tính xác suất hoàn thành **Luyện tập 4** vào vở cá nhân, sau đó sử dụng kĩ thuật chia sẻ nhóm đôi thảo luận đáp án.  GV cho HS chữa và sửa chung trước lớp.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS chú ý nghe giảng, thực hiện lần lượt các yếu cầu của GV hoàn thành các bài *Ví dụ*, các bài **Luyện tập.**  - GV: giảng, dẫn dắt, gợi ý và giúp đỡ HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện một vài HS trình bày phần trả lời. Các bạn khác chú ý theo dõi, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá quá trình hoạt động của các cặp đôi. GV tổng quát, yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở và gọi một vài học sinh nêu lại nội dung kiến thức về xác suất của biến cố chắc chắn, biến cố không thể, biến cố đồng khả năng; công thức tính xác suất của biến cố đồng khả năng. | **2. Xác suất của một số biến cố dơn giản**   * ***Xác suất của biến cố chắc chắn, biến cố không thể***   - Khả năng xảy ra của biến cố chắc chắn là 100%. Vậy biến cố chắc chắn có **xác suất bằng 1**.  - Khả năng xảy ra của biến cố không thể là 0%. Vậy biến cố không thể có **xác suất bằng 0**.  *Ví dụ 3: SGK-tr53*  **Luyện tập 2:**  a) Xác xuất của biến cố “Tổng số chấm xuất hiện trên hai con xúc xắc nhỏ hơn 13” là 1 (biến cố chắc chắn).  b) Xác xuất của biến cố “Tổng số chấm xuất hiện trên hai con xúc xắc bằng 1” là 0 (biến cố không thể).   * ***Xác suất của đồng biến cố đồng khả năng.***   *Gieo một đồng xu cân đối. Xét hai biến cố sau:*  *A; “Đồng xu xuất hiện mặt ngửa”.*  *B: “Đồng xu xuất hiện mặt sấp”*  *Do đồng xu cân đối nên biến cố A và biến cố B có khả năng xảy ra như nhau. Ta nói hai biến cố A và B là đồng khả năng.*  *Vì chỉ xảy ra hoặc biến cố A hoặc biến cố B nên xác suất của biến cố A và xác suất của biến cố B bằng nhau và bằng (hay 50%).*    \*Lưu ý:  Nếu chỉ xảy ra hoặc A hoặc B và hai biến cố A, B là đồng khả năng thì xác suất của chúng bằng nhau và bằng 0,5.  *Ví dụ 4: SGK-tr54*  **Kết luận:**  *Trong một trò chơi hay thí nghiệm, nếu có k biến cố* ***đồng khả năng*** *và luôn xảy ra duy nhất một biến cố trong k biến cố này thì xác suất của mỗi biến cố đó đều bằng .*  **Luyện tập 3:**    Xét các biến cố sau:  O1: “Vào ô cửa 1”  O2: “Vào ô cửa 2”  O3: “Vào ô cửa 3”  Vì người chơi chọn ngẫu nhiên nên khả năng xảy ra của một trong trong ba biến cố là như nhau. Trong mỗi lần người chơi chỉ được chọn 1 ô cửa duy nhất và chỉ một trong 3 ô cửa có phần thưởng.  Xác xuất người chơi chọn được ô cửa có phần thưởng là  **Luyện tập 4:**    Xét các biến cố sau:  S1: “Gieo được mặt 1 chấm”  S2: “Gieo được mặt 2 chấm”  S3: “Gieo được mặt 3 chấm”  S4: “Gieo được mặt 4 chấm”  S5: “Gieo được mặt 5 chấm”  S6: “Gieo được mặt 6 chấm”  Vì mỗi lần gieo sẽ chỉ ra được một mặt duy nhất nên xác suất của các biến cố bằng nhau và bằng  .  Vậy: Xác suất để số chấm xuất hiện trên con xúc xắc là 2 là . |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về xác suất của một số biến cố đơn giản thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các các công thức tích xác suất của biến cố thảo luận nhóm hoàn thành các bài tập.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được tất cả các bài tập liên quan đến tính xác suất của biến cố.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS hoàn thành cá nhân **BT8.4; BT8.7;** (SGK – tr55)**.** (Đối với mỗi bài tập, GV hỏi đáp và gọi HS nêu phương pháp làm)

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện theo yêu cầu của GV tự hoàn thành các bài tập vào vở.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT GV mời đại diện một vài HS trình bày bảng. Các HS khác chú ý hoàn thành bài, theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

**Kết quả:**

**Bài 8.4**

a) Xác xuất để tổng số chấm xuất hiện trên hai con xúc xắc lớn hơn 1 là 1 (Biến cố chắc chắn).

b) Xác xuất để tích số chấm xuất hiện trên hai con xúc xắc lớn hơn 36 là 0 (Biến cố không thể).

**Bài 8.7.**

A: Xác xuất để “Số chấm xuất hiện trên con xúc xắc nhỏ hơn 7” là 1 (Biến cố chắc chắn).

B: “Số chấm xuất hiện trên con xúc xắc là 0” là 0 (Biến cố không thể).

C: "Số chấm xuất hiện trên con xúc xắc là 6”

Xét các biến cố sau:

S1: “Gieo được mặt 1 chấm”

S2: “Gieo được mặt 2 chấm”

S3: “Gieo được mặt 3 chấm”

S4: “Gieo được mặt 4 chấm”

S5: “Gieo được mặt 5 chấm”

S6: “Gieo được mặt 6 chấm”

Vì mỗi lần gieo sẽ chỉ ra được một mặt duy nhất nên xác suất của các biến cố bằng nhau và bằng .

Vậy: Xác suất để “Số chấm xuất hiện trên con xúc xắc là 6” là .

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra hoàn thành bài nhanh và đúng.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện tính toán xác suất của biến cố ngẫu nhiên.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng để nắm vững và khắc sâu kiến thức về xác suất của biến cố ngẫu nhiên.

- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống, vận dụng kiến thức vào thực tế, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết vấn đề toán học

**b) Nội dung:** HS vận dụng linh hoạt các kiến thức về biến cố ngẫu nhiên hoàn thành bài tập vận dụng thực tế được giao.

**c) Sản phẩm:** HS thực hiện hoàn thành đúng kết quả bài tập GV yêu cầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi hoàn thành **BT8.5 + 8.6** (SGK -tr55).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện hoàn thành yêu cầu theo tổ chức của GV.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV mời đại diện 2 HS trình bày bảng

**Kết quả:**

**Bài 8.5.**

Xét các biến cố sau:

A1: “Paul chọn hộp thức ăn gắn cờ Tây Ban Nha”

A2: “Paul chọn hộp thức ăn gắn cờ Hà Lan”

Vì Paul chỉ chọn được 1 hộp duy nhất nên xác suất của các biến cố bằng nhau và bằng  .

Vậy: Xác suất để số Paul dự đoán đội Tây Ban Nha thắng là .

**Bài 8.6**

Vì giáo viên gọi ngẫu nhiên một bạn và số học sinh nam và nữ của tổ bằng nhau nên xác suất của các biến cố bằng nhau và bằng  .

a) Hai biến cố A và B có đồng khả năng. Bởi vì số học sinh nam và nữ của tổ bằng nhau nên xác suất của các biến cố bằng nhau.

b) Bạn được gọi là nam hoặc nữ, tức chỉ xảy ra một trong hai biến cố A, B. Vậy xác suất của biến cố A và biến cố B đều bằng .

Xác xuất của biến cố A và biến cố B bằng nhau và bằng .

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành các bài tập trong SBT

- Chuẩn bị bài “**Luyện tập chung trang 56**”. (GV yêu cầu HS tự đọc hiểu trước *Ví dụ* ở nhà và làm hết các bài tập)

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

## BÀI LUYỆN TẬP CHUNG TRANG 56 (1 TIẾT)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

- Ôn tập và củng cố kiến thức toàn chương:

+ Các loại biến cố ngẫu nhiên

+ Xác suất của biến cố ngẫu nhiên.

**Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:**

- Rèn luyện kĩ năng vận dụng các kiến thức đã học vào các tình huống cụ thể. Thông qua đó, HS sẽ bộc lộ mức độ hiểu bài của mình và GV sẽ đánh giá được mục đích yêu cầu của bài học đã đạt hay chưa.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, các slide tóm tắt kiến thức về các định lí đã học trong ba bài 31, 32, 33.

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- HS nhớ lại các kiến thức đã học về các loại biến cố (biến cố chắc chắn, biến cố không thể, biến cố ngẫu nhiên); xác suất của biến cố.

**b) Nội dung:** HS thực hiện các yêu cầu dưới sự hướng dẫn của GV.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV trình chiếu, đặt câu hỏi kiểm tra bài cũ:

*1. Biến cố là gì? Có mấy loại biến cố? Đặc điểm của các biến cố đó.*

*2. Xác suất của biến cố là gì? Khi nào biến có có nhiều khả năng xảy ra? Khi nào biến cố đó ít khả năng xảy ra?*

*3. Thế nào là xác suất của biến cố chắc chắn, biến cố không thể? Thế nào là xác suất của các biến cố đồng khả năng? Công thức tính xác suất của k biến cố đồng khả năng?*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS nhớ lại kiến thức cũ, thực hiện trả lời hoàn thành câu hỏi.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

***Kết quả:***

**Câu 1.**

- ***Biến cố*** là các hiện tượng, sự kiện trong tự nhiên, cuộc sống.

- Có 3 loại biến cố:

+ ***Biến cố chắc chắn****:* Biến cố biết trước được luôn xảy ra.

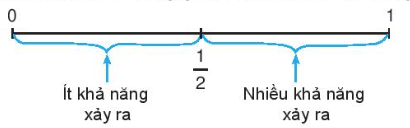
+ ***Biến cố không thể***: Biến cố biết trước được không bao giờ xảy ra.

+ ***Biến cố ngẫu nhiên***: Biến cố không thể biết trước được có xảy ra hay không.

**Câu 2.**

- ***Xác suất của biến cố*** là khả năng xảy ra của một biến cố được đo lường bởi một số nhận giá trị từ 0 đến 1.

- Xác suất của một biến cố càng gần 1 thì biến cố đó càng có nhiều khả năng xảy ra. Xác suất của một biến cố càng gần 0 thì biến cố đó càng ít khả năng xảy ra.



**Câu 3.**

- Xác của biến cố chắc chắn bằng 1, vì khả năng xảy ra của biến cố chắc chắn là 100%.

- Xác suất của biến cố không thể bằng 0, vì khả năng xảy ra của biến cố không thể là 0%.

- Xác suất củ biến cố đồng khả năng bằng , vì khả năng xảy ra của biến cố đồng khả năng là 50% (vì chỉ xảy ra hoặc biến cố A hoặc biến cố B).

- Trong một trò chơi hay thí nghiệm, nếu có k biến cố đồng khả năng và luôn xảy ra duy nhất một biến cố trong k biến cố này thì xác suất củ mỗi biến cố đó đều bằng .

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, chốt lại kiến thức, dẫn dắt HS vào bài.

**Bài: Luyện tập chung.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động: Phân tích ví dụ**

**a) Mục tiêu:**

- HS ôn lại các kiến thức về các loại biến cố và áp dụng các công thức tính xác suất của biến cố ngẫu nhiên.

**b) Nội dung:**

HS đọc hiểu SGK để tìm hiểu nội dung và hoàn thành các yêu cầu của GV để giải Ví dụ.

**c) Sản phẩm:** HS biết cách giải và trình bày và hoàn thành được bài *Ví dụ*.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  - GV hướng dẫn HS phương pháp giải, yêu cầu HS tự trình bày vở, sau đó cho HS trao đổi nhóm đôi kiểm tra chéo nhau.  GV mời HS lên bảng trình bày, các HS khác trình bày vào vở.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  HS chú ý nghe, đọc bài, suy nghĩ câu trả lời, thảo luận với các bạn, hoàn thành vở.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  - HS xung phong trả lời câu hỏi, trình bày bài tập.  - Các HS chú ý lắng nghe.  **Bước 4: Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét về câu trả lời của HS, chốt lại các dạng bài và phương pháp giải cần nhớ. | **Ví dụ (SGK – tr56)**    a)  Biến cố A là biến cố chắc chắn  có xác suất bằng 1.  Biến cố B là biến cố không thể  có xác suất bằng 0.  Vì 6 hình quạt có diện tích bằng nhau nên 6 biến cố sau đồng khả năng:  + "Mũi tên dừng ở hình quạt ghi số 1"  + "Mũi tên dừng ở hình quạt ghi số 2"  + "Mũi tên dừng ở hình quạt ghi số 3"  + "Mũi tên dừng ở hình quạt ghi số 4"  + "Mũi tên dừng ở hình quạt ghi số 5"  + "Mũi tên dừng ở hình quạt ghi số 6"  Mặt khác, luôn xảy ra duy nhất một biến cố trong 6 biến cố này.  Vậy xác suất của biến cố C là .  b)  + Biến cố E xảy ra khi mũi tên dừng ở hình quạt OAB.  Biến cố F xảy ra khi mũi tên dừng ở hình quạt OBC.  Biến cố G xảy ra khi mũi tên dừng ở hình quạt OCA.  Vì ba hình quạt này có diện tích bằng nhau nênn ba biến cố E, F, G là đồng khả năng.  + Vì luôn xảy ra duy nhất một biến cố trong ba biến cố này  Xác suất của biến cố E, F, G bằng nhau và bằng . |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức các loại biến cố, công thức tính xác suất của biến cố.

**b) Nội dung:** HS thực hiện trao đổi và giải lần lượt các bài tập GV giao.

**c) Sản phẩm học tập:** Giải đủ và đúng các bài tập được giao.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi thực hiện kiểm tra chéo các bài tập **8.8 + 8.10** (SGK – tr57) .

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS tiếp nhận nhiệm vụ, hoàn thành cá nhân, trao đổi nhóm thực hiện các bài tập GV yêu cầu.

- GV quan sát, hỗ trợ, hướng dẫn HS.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Mỗi BT GV mời đại diện một vài HS trình bày kết quả.

Các HS khác chú ý hoàn thành bài, theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

**Kết quả:**

**Bài 8.8:**

Biến cố A: "Rút được thẻ ghi số là số chẵn" là biến cố ngẫu nhiên.

Biến cố B: "Rút được thẻ ghi số chia hết cho 3” là biến cố chắc chắn.

Biến cố C: “Rút được thẻ ghi số chia hết cho 10” là biến cố không thể.

**Bài 8.10:**

a) Hai biến cố A và B có đồng khả năng. Bởi vì quả cầu được lấy ngẫu nhiên; số quả cầu màu xanh và số quả cầu màu đỏ bằng nhau nên xác suất của các biến cố bằng nhau.

b) Xác xuất của biến cố A và biến cố B bằng nhau và bằng .

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh vận dụng được kiến thức giải các bài toán thực tế.

- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống.

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để thực hiện bài tập vận dụng.

**c) Sản phẩm:** HS giải được bài toán tính xác suất được giao.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV yêu cầu HS chữa các bài tập **8.9 + 8.11** (SGK-tr202)

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS hợp tác thảo luận đưa ra ý tưởng và cách giải, sau đó tự trình bày vở cá nhân.

- GV giảng, phân tích điều hành, quan sát, hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

- Bài tập: đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận, các nhóm khác theo dõi, đưa ý kiến

(Trong quá trình thực hiện chữa các bài tập, GV kết hợp yêu cầu HS nhắc lại kiến thức tương ứng).

**Bài 8.9:**

a) Xác xuất để “Hiệu giữa số chấm xuất hiện trên hai con xúc xắc bằng 6” là 0 (biến cố không thể).

b) Xác xuất để “Số chấm xuất hiện trên hai con xúc xắc đều bé hơn 7” là 4 (biến cố chắc chắn).

**Bài 8.11.**

a) Xác xuất để “Chọn được số chia hết cho 5” là 0 (biến cố không thể).

b) Chọn được số có hai chữ số” là 1 (biến cố chắc chắn).

c) Chọn được số nguyên tố.

- Trong các số đã cho, ta thấy: số 11 và 13 là số nguyên tố.

Vì chỉ chọn được một số trong bốn số đã nên xác xuất để “Chọn được số nguyên tố” là .

d) Chọn được số chia hết cho 6.

- Trong các số đã cho, ta thấy: số 12 là số chia hết cho 6.

Vì chỉ chọn được một số trong bốn số đã cho nên xác xuất để “Chọn được số nguyên tố” là .

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ôn tập và ghi nhớ lại các kiến thức đã học trong chương.

- Hoàn thành các bài tập trong SBT

- Xem và chuẩn bị trước các bài tập trong bài “**Bài tập cuối chương VIII**”.

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

## BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG VIII (1 TIẾT)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

- Sự tiếp nối của Luyện tập chung nhằm ôn tập và củng cố kiến thức toàn chương:

+ Các loại biến cố ngẫu nhiên

+ Xác suất của biến cố ngẫu nhiên.

**2. Năng lực**

**Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:** tư duy và lập luận toán học, mô hình hóa toán học, sử dụng công cụ, phương tiện học toán; giải quyết vấn đề toán học.

- Rèn kĩ năng vận dụng kiến thức đã học vào các tính huống cụ thể. Thông qua đó, HS sẽ bộc lộ mức độ hiểu bài của mình và GV đánh giá được mục đích yêu cầu của bài đó đã đạt được hay chưa.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,..

**2 - HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- HS nhớ lại kiến thức đã học và tạo tâm thế vào bài ôn tập chương.

**b) Nội dung:**

- HS đọc các câu hỏi, suy nghĩ trả lời câu hỏi.

**c) Sản phẩm:** Nội dung kiến thức Bài 1 + Bài 2.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV cho HS hoàn thành nhanh các câu hỏi sau:

**Câu 1:** Biến cố "Nhiệt độ cao nhất trong tháng Sáu năm sau tại Thành phố Hồ Chí Minh là 10oC" là:

A. Biến cố chắc chắn B. Biến cố ngẫu nhiên

C. Biến cố không thể D. Biến cố đồng khả năng

**Câu 2:** Biến cố ngày mai mưa rào và giông ở Hà Nội" là:

A. Biến cố ngẫu nhiên B. Biến cố chắc chắn

C. Biến cố đồng khả năng D. Biến cố không thể

**Câu 3:** Hai túi I và II chứa các tấm thẻ được ghi số 3; 4; 5; 6; 7. Từ mỗi túi rút ngẫu nhiên một tấm thẻ.

a) Xác suất của biến cố "Tích hai số ghi trên hai tấm thẻ lớn hơn 8" bằng

A. 0 B. C. 1 D. 0,25

b) Xác suất của biến cố "Tổng hai số ghi trên hai tấm thẻ nhỏ hơn 5" bằng:

A. 1 B. 0 C. 0,45 D. 0,5

c) Biến cố "Hiệu hai số ghi trên hai tấm thẻ là số chẵn" là:

A. Biến cố ngẫu nhiên B. Biến cố chắc chắn

C. Biến cố không thể D. Biến cố đồng khả năng

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm đôi hoàn thành yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Kết quả:**

***Câu 1. C***

***Câu 2. A***

***Câu 3:***

***a) C***

***b) B***

***c) A***

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học.

**Bài tập cuối chương 9.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức các loại biến cố, công thức tính xác suất của biến cố.

**b) Nội dung:** HS thực hiện trao đổi và giải lần lượt các bài tập GV giao.

**c) Sản phẩm học tập:** Giải đủ và đúng các bài tập được giao.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổng hợp các kiến thức cần ghi nhớ cho HS.

- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi kiểm tra chéo nhau các bài tập **8.12** + **8.13+8.14** đã chuẩn bị trước ở nhà(SGK – tr58).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS tiếp nhận nhiệm vụ, hoàn thành cá nhân, trao đổi nhóm thực hiện các bài tập GV yêu cầu.

- GV quan sát, hỗ trợ, hướng dẫn HS.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Mỗi BT GV mời đại diện một vài HS trình bày kết quả.

Các HS khác chú ý hoàn thành bài, theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

**Kết quả:**

**Bài 8.12.**

Biến cố A: “Lấy được quả cầu ghi số là số chính phương" là biến cố không thể.

Biến cố B: “Lấy được quả cầu ghi số chia hết cho 3" là biến cố ngẫu nhiên.

Biến cố C: “Lấy được quả cầu ghi số chia hết cho 5” là biến cố chắc chắn.

**Bài 8.13.**

Khả năng Ngọc lấy được quả bóng màu vàng lớn nhất. Bởi vì trong hộp chứa nhiều quả bóng vàng nhất nên xác xuất lấy được là cao nhất.

**Bài 8.14**

a) Biến để rút được tấm thẻ “ghi số nhỏ hơn 10” là biến cố chắc chắn, do đó xác xuất bằng 1.

b) Biến để rút được tấm thẻ “ghi số 1” là biến cố không thể, do đó xác xuất bằng 0.

c) Ghi số 8.

Vì trong hộp có 7 tấm thẻ như nhau nên 7 biến cố có đồng khả năng xảy ra là:

“Rút được tấm thẻ ghi số 2”

“Rút được tấm thẻ ghi số 3”

“Rút được tấm thẻ ghi số 4”

“Rút được tấm thẻ ghi số 5”

“Rút được tấm thẻ ghi số 6”

“Rút được tấm thẻ ghi số 7”

“Rút được tấm thẻ ghi số 8”

Mặt khác, tấm thẻ luôn xảy ra duy nhất một biến cố trong 7 biến cố này.

Vậy, xác xuất để “rút được tấm thẻ “ghi số 8” là

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra hoàn thành bài nhanh và đúng.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai mắc phải.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng để nắm vững kiến thức của chương VIII.

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để làm bài tập.

**c) Sản phẩm:** HS giải được bài toán tính xác suất được giao.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS chữa các **BT8.15** (SGK – tr58) + BTT sau:

**BTT**

*Một chuyến xe khách có 28 hành khách nam và 31 hành khách nữ. Đến một bến xe có một số hành khách nữ xuống xe. Chọn ngẫu nhiên một hành khách còn lại trên xe. Biết rằng xác suất để chọn được hành khách nữ là . Hỏi có bao nhiêu hành khách nữ đã xuống xe?*

- GV tổ chức cho HS trao đổi cặp đôi kiểm tra chéo đáp án, mời đại diện 1 -2 HS lên bảng trình bày bảng.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS thực hiện hoàn thành các bài tập theo yêu cầu của GV.

- GV bao quát, hướng dẫn, giúp đỡ HS. Trong quá trình thực hiện chữa các bài tập, GV kết hợp yêu cầu HS nhắc lại kiến thức tương ứng.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Hoạt động cặp đôi: Đại diện hai học sinh trình bày bảng.

- Lớp chú ý lắng nghe, nhận xét, bổ sung. Các HS chữa bài vào vở đầy đủ.

**Kết quả:**

**Bài 8.15.**



a) Tìm xác suất để mũi tên chỉ vào hình quạt:

\* Ghi số lẻ.

- Vì tấm bìa cứng được chia thành 8 phần bằng nhau nên các biến cố có đồng khả năng xảy ra. Mà trong 8 phần có ghi số thì có 4 số chẵn và 4 số lẻ. Nên các biến cố là:

Biến cố “Mũi tên chỉ vào phần ghi số lẻ”

Biến cố “Mũi tên chỉ vào phần ghi số chẵn”

- Mặt khác tấm thẻ luôn xảy ra duy nhất một biến cố trong 2 biến cố này.

Vậy: Xác xuất để quay mũi tên chỉ vào hình quạt có số lẻ là:

\* Ghi số 6.

- Vì tấm bìa cứng được chia thành 8 phần bằng nhau nên các biến cố có đồng khả năng xảy ra là:

Biến cố “Mũi tên chỉ vào phần ghi số 1”

Biến cố “Mũi tên chỉ vào phần ghi số 2”

Biến cố “Mũi tên chỉ vào phần ghi số 3”

Biến cố “Mũi tên chỉ vào phần ghi số 4”

Biến cố “Mũi tên chỉ vào phần ghi số 5”

Biến cố “Mũi tên chỉ vào phần ghi số 6”

Biến cố “Mũi tên chỉ vào phần ghi số 7”

Biến cố “Mũi tên chỉ vào phần ghi số 8”

- Mặt khác tấm thẻ luôn xảy ra duy nhất một biến cố trong 8 biến cố này.

Vậy: Xác xuất để quay “mũi tên chỉ vào hình quạt có ghi số 6” là:

c) Xét các biến cố sau:

A: “Việt nhận được 100 điểm”:                 C: "Việt nhận được 300 điểm”:

B: "Việt nhận được 200 điểm”;                 D: “Việt nhận được 400 điểm”.

- Vì hình quạt có 8 phần được chia bằng nhau và mỗi biến cố chiếm 2 phần bằng nhau nên các biến cố A, B, C, D có đồng khả năng.

- Vì luôn xảy ra duy nhất một biến cố trong bốn biến cố này nên xác xuất của các biến cố A, B, C, D bằng nhau và bằng .

**BTT:**

Gọi số hành khách nữ xuống xe là n (người). Khi đó, trên xe còn 31 – n hành khách nữ và 28 hành khách nam.

Xác suất để chọn được hành khách nữ là nên số hành khách nữ còn lại trên xe bằng số hành khách nam.

31 – n = 28 n = 3.

Vậy có 3 hành khách nữ đã xuống xe.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và đánh giá mức độ tích cực tham gia hoạt động trao đổi cặp đôi của HS.

- GV lưu ý lại một làn nữa các lỗi sai hay mắc phải khi giải các bài tập liên quan đến tính xác suất.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Hoàn thành các bài tập SBT.

- Ôn lại toàn bộ kiến thức đã học, luyện tập lại các dạng bài đã học và chuẩn bị bài sau.

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

# CHƯƠNG IX. QUAN HỆ GIỮA CÁC YẾU TỐ TRONG MỘT TAM GIÁC

## BÀI 31. QUAN HỆ GIỮA GÓC VÀ CẠNH ĐỐI DIỆN

**TRONG MỘT TAM GIÁC (2 TIẾT)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

- Biết góc và cạnh đối diện trong tam giác.

- Biết trong tam giác, góc đối diện với cạnh lớn hơn là góc lớn hơn.

- Biết trong tam giác, cạnh đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn.

**2. Năng lực**

***Năng lực chung:***

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:**

- Ứng dụng được quan hệ giữa cạnh, góc trong tam giác vào những trường hợp cụ thể.

- Ứng dụng được tính chất trong tam giác, cạnh đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn vào tam giác vuông (trong tam giác vuông cạnh huyền là cạnh lớn nhất), vào tam giác tù (trong tam giác tù, cạnh đối diện với góc tù là cạnh lớn nhất).

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm, tôn trọng ý kiến các thành viên khi hợp tác.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,thước thẳng có chia khoảng, thước đo góc.

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước thẳng, thước đo góc...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, mảnh giấy màu.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo hứng thú cho HS thông qua hoạt động mở đầu.

- HS thấy được một trường hợp cần so sánh độ dài những đoạn thẳng nối một điểm đến những điểm thẳng hàng.

**b) Nội dung:** HS đọc tình huống mở đầu, suy nghĩ trả lời câu hỏi.

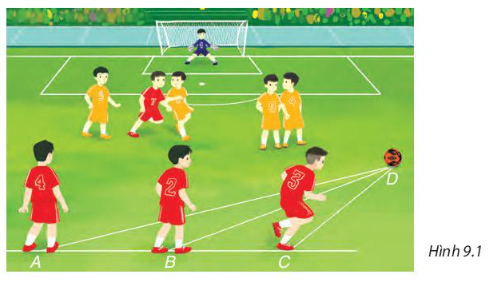
**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu theo kinh nghiệm bản thân.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS đọc tình huống mở đầu:

*Trong trận bóng đá, trái bóng đang ở vị trí D, ba cầu thủ đứng thẳng hàng tại vị trí A, B, C trên sân với số áo lần lượt là 4, 2, 3 như hình 9.1. Theo em, cầu thủ nào gần trái bóng nhất, cầu thủ nào xa trái bóng nhất? Tại sao? (Biết rằng góc ACD là góc tù).*



- GV gợi ý HS phải dùng lập luận để giải thích phán đoán từ quan sát.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm đôi hoàn thành yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới: “Để lập luận và biết chính xác khoảng cách giữa trái bóng với cầu thủ nào là gần nhất, hay xa nhất, chúng ta sẽ tìm hiểu trong bài hôm nay.”

**Bài 31. Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong một tam giác.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Góc đối diện với cạnh lớn hơn trong một tam giác.**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh nhận biết được khái niệm cạnh đối diện với góc và góc đối diện với cạnh trong một tam giác.

- Hình thành cho HS kĩ năng so sánh hai góc của tam giác khi biết giữa hai cạnh đối diện cạnh nào lớn hơn.

- Hình thành kĩ năng sử dụng định lí 1: *Trong một tam giác, góc đối diện với cạnh lớn hơn là góc lớn hơn.*

**b) Nội dung:**

**-** HS quan sát SGK, trả lời câu hỏi và thực hiện lần lượt theo các yêu cầu của GV để tìm hiểu nội dung góc đối diện với cạnh lớn hơn trong một tam giác.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ được định lí 1 và áp dụng tính chất 1 để suy luận quan hệ giữa góc đối diện với cạnh lớn hơn trong một tam giác hoàn thành các HĐ1, HĐ2, bài tập Ví dụ 1.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV dẫn dắt, đặt vấn đề giới thiệu vào nội dung mục 1:  *Ta đã biết trong tam giác cân ABC, AB = AC, góc đối diện với cạnh AB (góc C), bằng góc đối diện với cạnh AC (góc B). Hỏi trong một tam giác, nếu biết hai cạnh không bằng nhau thì có thể so sánh được hai góc đối diện với hai cạnh đó không?*  - GV yêu cầu HS quan sát vật thật là chiếc ê ke có góc 60o Hình 9.2a, sau đó trao đổi cặp đôi hoàn thành **HĐ1**, **HĐ2:**  + Đối với HĐ2, GV yêu cầu HS tự đo góc để kiểm tra phán đoán của mình.  GV mời đại diện các cặp đôi trình bày, sau đó sửa chữa câu trả lời của HS.  - GV dẫn dắt:  "*Từ kết quả của HĐ1, HĐ2, em có nhận xét gì về góc đối diện với cạnh lớn hơn?*"  GV giới thiệu *Định lí 1* đi kèm với hình vẽ, giả thiết và kết luận của định lí.  **Định lí 1:**  *Trong một tam giác, góc đối diện với cạnh lớn hơn là góc lớn hơn.*     |  |  | | --- | --- | | GT | , AC >AB | | KL |  |   - GV cho HS đọc và trình bày lại *Ví dụ 1* để hiểu cách áp dụng định lí 1.  + GV cho HS xác định các góc đối diện với các cạnh tương ứng của tam giác ABC:  "*Em hãy xác định các góc đối diện với các cạnh AB, AC, BC của tam giác ABC*".  + Áp dụng định lí 1, em hãy so sánh góc A và góc C và xác định góc lớn nhất, góc nhỏ nhất.  - GV yêu cầu HS áp dụng *Định lí 1* hoàn thành **Luyện tập 1**, sau đó trao đổi cặp đôi kiểm tra chéo đáp án.  + GV yêu cầu HS xác định góc đối diện của từng cạnh của tam giác MNP sau đó sắp xếp các góc của tam giác MNP theo thứ tự từ bé đến lớn.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - GV giảng, phân tích, hướng dẫn HS thực hiện tìm hiểu kiến thức  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu, + HS hoạt động nhóm trả lời **HĐ1,2** và **Luyện tập 1**.  - HS đọc hiểu, suy nghĩ hoàn thành *Ví dụ 1.*  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày  - Đại diện nhóm trả lời.  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - GV nhận xét, đánh giá quá trình tiếp thu kiến thức của HS.  - GV khái quát, yêu cầu HS nêu lại kiến thức cần ghi nhớ. | **1. Góc đối diện với cạnh lớn hơn trong một tam giác**   * **So sánh hai góc theo cạnh đối diện**   **HĐ1:**    - Độ dài các cạnh theo thứ tự từ bé đến lớn là:  AB < AC < BC.  - Độ dài các góc theo thứ tự từ bé đến lớn là:  < < .  - Góc lớn nhất  đối diện với cạnh BC.  - Góc bé nhất  đối diện với cạnh AB.  **HĐ2:**  https://tech12h.com/sites/default/files/styles/inbody400/public/tai_xuong_73.png?itok=6vxDh1KX  >  **Định lí 1:**  *Trong một tam giác, góc đối diện với cạnh lớn hơn là góc lớn hơn.*     |  |  | | --- | --- | | GT | , AC >AB | | KL |  |   **Ví dụ 1:** SGK-tr60  **Luyện tập 1**  https://tech12h.com/sites/default/files/styles/inbody400/public/tai_xuong_1_4.png?itok=Geb99KXg  Góc đối diện cạnh MN là  Góc đối diện cạnh NP là  Góc đối diện cạnh MP là  Sắp xếp các cạnh từ bé đến lớn ta có MN< NP < MP . Từ đó theo định lí 1 ta có  < < |

**Hoạt động 2: Cạnh đối diện với góc lớn hơn trong một tam giác.**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS nhận biết được cạnh đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn.

- Bước đầu hình thành cho HS kĩ năng so sánh hai cạnh của tam giác khi biết giữa hai góc đối diện, góc nào lớn hơn.

- HS đực làm quen với việc chuyển phát biểu của định lí thành bài toán cụ thể.

- Hình thành kĩ năng sử dụng *Định lí 2* để giải toán.

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK, trả lời các câu hỏi và thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV để xây dựng kiến thức cạnh đối diện với góc lớn hơn trong một tam giác.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được các câu hỏi **HĐ3**, **HĐ4**, ghi nhớ *Định lí 2*, hoàn thành *Ví dụ 2*, **Luyện tập 2**, **Tranh luận** và **Vận dụng**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm bốn, trao đổi trả lời **HĐ3, HĐ4 (SGK – tr61):**  + GV yêu cầu HS quan sát hình 9.4a và cho HS nêu dự đoán và thực hành đo để kiểm tra lại dự đoán.  + GV dẫn dắt HS thực hiện Cách 2 ngoài cách đo trên. GV đặt câu hỏi gợi ý:  " Theo giả thiết >  *+ Nếu AB = AC thì ABC là tam giác gì và có thể có >  không?*  *+ Nếu AB > AC thì theo Định lí 1, có thể có >  không?*  *Từ đó, khi >  thì ta suy ra được điều gì?*  GV giới thiệu Định lí 2 và cho HS vẽ hình, ghi giả thiết, kết luận.  *Trong một tam giác, cạnh đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn.*     |  |  | | --- | --- | | GT | , | | KL | AC > AB |   - GV cho HS nêu lại bài toán này bằng cách dùng kí hiệu khác đi của các đỉnh của tam giác. GV cho ví dụ: *Trong tam giác MNP, nếu* … *thì* …  GV yêu cầu HS viết giả thiết kết luận.  - GV phân tích cho HS hiểu *Ví dụ 2,*  HS nắm được cách trình bày, từ đó cho HS hình thành kĩ năng sử dụng Định lí 2 để thực hiện **Luyện tập 2** (HS trao đổi cặp đôi kiểm tra chéo đáp án).  - GV cho HS thảo luận cặp đôi trao đổi **Tranh luận.**    + GV đặt thêm câu hỏi:  *Tại sao biết trong tam giác vuông, góc vuông là góc lớn nhất, trong tam giác tù, góc tù là góc lớn nhất?*  GV cho HS thảo luận nhóm đôi, đưa ra câu trả lời.  - GV dẫn dắt, để HS rút ra *Nhận xét* như trong SGK - tr62 .  - GV yêu cầu HS vận dụng các định lí 1, 2 giải quyết câu hỏi trong tình huống mở đầu để hoàn thành **Vận dụng**.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS đọc SGK, chú ý nghe giảng và lần lượt thực hiện các nhiệm vụ.  - GV: hướng dẫn, quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện một vài HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày.  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng hợp lại kiến thức, cho HS phát biểu lại *định lí 2* và yêu cầu HS ghi vở đầy đủ. | **2. Cạnh đối diện với góc lớn hơn trong một tam giác**   * **So sánh hai cạnh theo góc đối diện**     **HĐ3:**  Theo hình vẽ, ta có  = 80°;  = 45°. Từ đó ta có  > . Suy ra AC > AB.  **HĐ4:**  Đúng như dự đoán ở **HĐ3**, AC >AB.  ***Định lí 2:***  *Trong một tam giác, cạnh đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn.*     |  |  | | --- | --- | | GT | , | | KL | AC > AB |   **Ví dụ 2 (SGK – tr44)**  **Luyện tập 2:**  Tam giác MNP có  = 47°,   = 53°  Vậy số đo góc  là : 180o - (53o + 47o) = 180o -100o = 80o  Từ đó trong tam giác MNP có  < < . Theo định lí 2, ta được NP < PM < MN.  **Tranh luận:**    https://tech12h.com/sites/default/files/styles/inbody400/public/tai_xuong_5_4.png?itok=3Qu4twDT  Bạn Tròn nói đúng. Vì góc tù là góc lớn hơn góc vuông và nhỏ hơn tổng 3 góc trong tam giác. Từ đó ta có  90° <  <  180°. Suy ra  là góc lớn nhất trong tam giác ABC  Theo định lí 2, ta được BC là cạnh có độ dài lớn nhất tam giác ABC.  **Nhận xét:**    *- Trong tam giác vuông, góc vuông là góc lớn nhất nên cạnh đối diện với góc vuông (tức cạnh huyền) là cạnh lớn nhất.*  *- Tương tự trong tam giác tù, cạnh đối diện với góc tù là cạnh lớn nhất.*  **Vận dụng:**    Coi vị trí các cầu thủ mang áo số 4, 2, 3, lần lượt là A, B, C và vị trí quả bóng là D thì: A, B, C thẳng hàng, B ở giữa A và C với là góc tù. Trong tam giác BCD (H 9.2), vì là góc tù nên BD > CD. Cũng vì là góc tù nên phải là góc nhọn (do tổng số đo ba góc trong tam giác bằng 180o), từ đó góc kề bù với nó là = phải là góc tù. Trong tam giác ABD, vì góc tù nên AD > BD. Vậy AD > BD > CD. Từ đó, cầu thủ mang áo số 3 gần quả bóng nhất, cầu thủ mang áo số 4 xa quả bóng nhất. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức liên quan đến định lí góc đối diện với cạnh lớn hơn và cạnh đối diện với góc lớn hơn trong một tam giác.

**b) Nội dung:** HS áp dụng các kiến thức để làm bài tập Bài **9.1**, **9.2**, **9.3** (SGK – tr62).

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải được các bài tập vận dụng *Định lí 1*, *Định lí 2* hoàn thành các bài tập **9.1**; **9.2**; **9.3**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS phát biểu lại các *định lí 1*, *định lí 2*.

- GV tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm đôi làm bài **9.1**, **9.2**, **9.3** (SGK – tr62).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm 2, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

- GV quan sát và hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Đại diện các nhóm trình bày các bài tập. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài các nhóm trên bảng.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

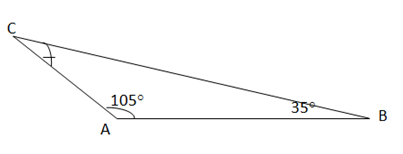
- GV chữa bài, chốt đáp án.

- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các nhóm học sinh, ghi nhận và tuyên dương

**Kết quả:**

**Bài 9.1.**

a) Ta có  = 105°. Suy ra 90o <  < 180o,  là góc tù. Tam giác ABC là tam giác tù.



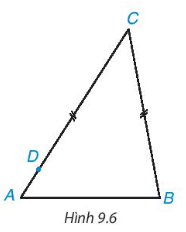
b) Số đo góc  là: 180o - (105o + 35o) = 180o – 140o = 40o

Vậy trong tam giác ABC ta có  >  >

Theo định lý ta có, BC > AB > AC

Vậy BC chính là cạnh lớn nhất của tam giác ABC.

**Bài 9.2.**



Theo hình ta có AC = AD + DC

Mà DC = BC. Suy ra AC = AD + BC. Ta có AC > BC hay BC < AC

Theo định lý , ta có <

Vậy kết luận c) là kết luận đúng

**Bài 9.3.**

Tam giác cân có 1 góc bằng 96°. Giả sử góc đó là . 90° < 96°<180°.

Vậy suy ra  là góc tù,  lớn nhất trong tam giác cân ABC

Một tam giác chỉ có một góc tù, góc tù  lớn nhất   là góc ở đỉnh tam giác cân.

Theo định lý, ta có cạnh lớn nhất của tam giác cân đó là cạnh đáy

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng để nắm vững kiến thức về định lí góc đối diện với cạnh lớn hơn và cạnh đối diện với góc lớn hơn và ứng dụng vào thực tế.

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để làm bài **Bài 9.4, 9.5** (SGK -tr62).

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành được các bài tập thực tế **9.4** và **9.5.**

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV yêu cầu HS hoạt động hoàn thành bài tập **Bài 9.4, 9.5** (SGK -tr62).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS suy nghĩ làm bài tập.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

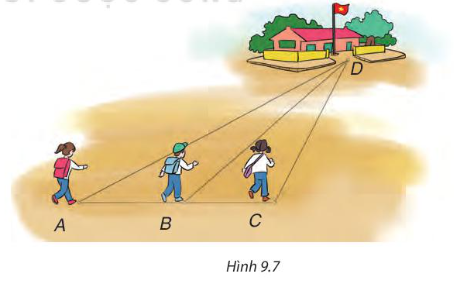
- Với mỗi bài tập GV gọi HS lên bảng trình bày, các HS khác nhận xét và bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải.

**Đáp án:**

**Bài 9.4.**



+ Ta có  là góc tù. Vậy  là góc lớn nhất trong tam giác ACD.

Theo định lý 2 AD là cạnh có độ dài lớn nhất tam giác ACD.

Vậy Mai là người đi xa nhất

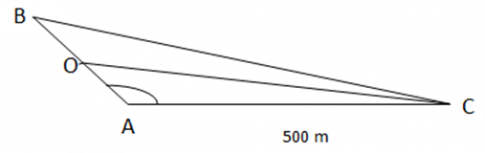
+ B thuộc đường thẳng AC.

 = là góc tù của tam giác BCD.

Theo định lý, cạnh BD lớn hơn cạnh CD

Vậy Việt sẽ đi xa hơn Hà. Hà là người đi gần nhất.

**Bài 9.5.**



- Gọi điểm đặt loa truyền thanh là O. O thuộc đoạn AB nằm giữa A và B nên O là trung điểm của AB OC chính là khoảng cách từ điểm đặt loa cho đến điểm C

- Ta có  tù, suy ra  là góc lớn nhất tam giác OAC.

Theo định lý 2, ta có OC chính là cạnh có độ dài lớn nhất của tam giác OAC

OC > AC. Mà AC= 500m = bán kính để nghe rõ tiếng của loa đặt ở điểm O.

OC > bán kính để nghe rõ tiếng loa

Vậy tại điểm C sẽ không thể nghe thấy tiếng loa.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập trong SBT
* Chuẩn bị bài mới “Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên”.

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

## BÀI 32. QUAN HỆ GIỮA ĐƯỜNG VUÔNG GÓC VÀ ĐƯỜNG XIÊN

**(1 TIẾT)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

- Biết khái niệm đường vuông góc và đường xiên kẻ từ một điểm đến một đường thẳng.

- Giải thích được tính chất đường vuông góc ngắn hơn đường xiên nhờ quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong tam giác vuông (cạnh huyền dài hơn cạnh góc vuông, đã học ở Bài 31)

- Biết khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng.

**2. Năng lực**

***Năng lực chung:***

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

***Năng lực riêng:***

- Sử dụng được tính chất đường vuông góc ngắn hơn đường xiên vào giải quyết những tình huống cụ thể, đơn giản.

- Biết sử dụng công cụ học tập để dựng đường vuông góc, so sánh độ dài những đoạn thẳng (thước thẳng có vạch, compa).

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức họcthe tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm, tôn trọng ý kiến các thành viên khi hợp tác.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,thước thẳng có chia khoảng, êke vuông, một số tình huống cần so sánh độ dài những đường xiên với đường vuông góc gần gũi với đời sống HS: đường đi đến trường, bơi, chạy, đá bóng, ném bóng...

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước thẳng, thước eke vuông, compa...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, ôn lại bài quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác, đặc biệt trong tam giác vuông, tam giác tù.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Dẫn dắt HS đến nhu cầu cần so sánh khoảng cách từ một số điểm nằm trên đường thẳng đến một điểm cho trước không thuộc đường thẳng đó (so sánh đường vuông góc với các đường xiên).

- Tình huống mở đầu thực tế gợi tâm thế, tạo hứng thú học tập.

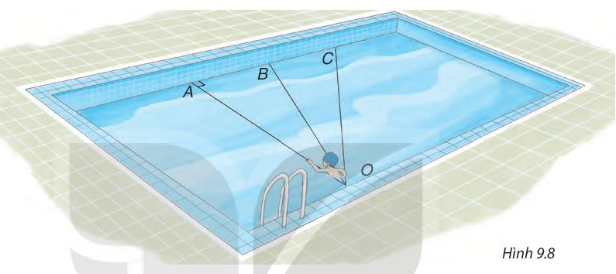
**b) Nội dung:** HS đọc tình huống mở đầu, suy nghĩ trả lời câu hỏi.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS đọc tình huống mở đầu:



Bạn Nam tập bơi ở một bể bơi hình chữ nhật, trong đó có ba đường bơi OA, OB và OC. Biết rằng OA vuông góc với cạnh của bể bơi (H9.8).

*Nếu xuất phát từ điểm O và bơi cùng tốc độ, để bơi sang bờ bên kia nhanh nhất thì bạn Nam nên chọn đường bơi nào?*

+ GV yêu cầu HS nhắc lại tính chất cạnh huyền trong tam giác vuông. (Nhận xét – *Bài 31: Trong tam giác vuông, góc vuông là góc lớn nhất nên cạnh đối diện với góc vuông – tức cạnh huyền là cạnh lớn nhất*).

HS thấy được chỉ cần xét các tam giác vuông OAB, OAC suy ra được OA < OB, OA < OC.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm đôi hoàn thành yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới

**Bài 32: Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động: Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên.**

**a) Mục tiêu:**

- HS ghi nhớ và nhận biết được các khái niệm đường vuông góc và đường xiên.

- Giúp HS ôn lại bài học trước để dẫn đến chứng minh định lí về quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên.

- Hình thành cho HS kĩ năng xác định, so sánh đường vuông góc với đường xiên bằng cách sử dụng định lí và định hình khái niệm khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng.

- Hình thành kĩ năng so sánh hai đường xiên nhờ so sánh hai khoảng cách từ chân đường vuông góc tới hai chân đường xiên.

**b) Nội dung:**

HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV, trả lời câu hỏi và làm các bài **HĐ**, **Luyện tập**, **Vận dụng**, **Thử thách nhỏ**.

**c) Sản phẩm:** HS nhận biết được các đường vuông góc và đường xiên, áp dụng định lí về quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên, hoàn thành các bài tập **HĐ**, **Luyện tập**, **Vận dụng**, **Thử thách nhỏ.**

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV chiếu Slide hình ảnh và giới thiệu các khái niệm đường vuông góc và đường xiên.    *- Từ một điểm A không nằm trên đường thẳng d, kẻ đường thẳng vuông góc với d tại H (H.9.9).*  *- Đoạn thẳng AH gọi là đoạn vuông góc hay đường vuông góc kẻ từ điểm A đến đường thẳng d. Ta gọi H là chân đường vuông góc hạ từ A xuống d.*  *- Lấy một điểm M trên d (M khác H), kẻ đoạn thẳng AM. Đoạn thẳng AM gọi là một đường xiên kẻ từ A đến đường thẳng d.*  - GV tổ chức cho HS hoạt động nhóm đôi, thực hiện bài **HĐ.**  + GV đặt câu hỏi, HS nhớ lại bài cũ:  *"Em hãy phát biểu lại định lí quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong tam giác"*  + HS trao đổi cặp đôi, trả lời câu hỏi hoàn thành **HĐ**.  - GV dẫn dắt, giới thiệu **Định lí** về quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên như trong SGK:  *Trong các đường xiên và đường vuông góc kẻ từ một điểm nằm ngoài một đường thẳng đến đường thẳng đó thì đường vuông góc là đường ngắn nhất.*  + GV mời một vài HS đọc Định lí.  + GV nhấn mạnh cho HS nhớ:  Đường vuông góc là đường ngắn nhất.  - GV lưu ý cho HS *Chú ý* trong SGK:  *Vì độ dài đoạn thẳng AH là ngắn nhất trong các đoạn thẳng kẻ từ A đến d nên độ dài đoạn thẳng AH được gọi là* ***khoảng cách*** *từ điểm A đến đường thẳng d (H.9.9)*    *+ Khi điểm A nằm trên đường thẳng d, người ta coi khoảng cách từ A đến d bằng 0.*  - GV cho HS áp dụng định lí và định hình khái niệm khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng, hoạt động nhóm 4 hoàn thành **Luyện tập.**  + GV đặt câu hỏi thêm:  *Đường chéo AC có phải là một đường xiên kẻ từ A đến đường thẳng CB không?*  + Ở câu c, GV vẽ thêm kí hiệu góc vuông ở B để HS thấy CB là đường vuông góc kẻ từ C đến đường thẳng AB nhắc HS nhớ lại định nghĩa khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng.  - HS vận dụng kiến thức trả lời câu hỏi trong tình huống mở đầu hoàn thành **Vận dụng.**  - GV cho HS thảo luận nhóm bốn, trao đổi, thảo luận trả lời câu hỏi phần **Thử thách nhỏ.**  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, thực hiện các nhiệm vụ.  **+ HĐ, Vận dụng**: hoạt động cặp đôi.  + **Luyện tập, Thử thách nhỏ**: Hoạt động nhóm 4.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày.  - Đại diện nhóm trình bày phần **HĐ, Luyện tập, Vận dụng, Thử thách nhỏ.**  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm (khái niệm đường vuông góc, đường xiên; định lí về quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên), yêu cầu HS ghi chép vở đầy đủ. | * **Khái niệm đường vuông góc và đường xiên:**     - Từ một điểm A không nằm trên đường thẳng d, kẻ đường thẳng vuông góc với d tại H (H.9.9).  - Đoạn thẳng AH gọi là đoạn vuông góc hay đường vuông góc kẻ từ điểm A đến đường thẳng d. Ta gọi H là chân đường vuông góc hạ từ A xuống d.  - Lấy một điểm M trên d (M khác H), kẻ đoạn thẳng AM. Đoạn thẳng AM gọi là một đường xiên kẻ từ A đến đường thẳng d.   * **So sánh đường vuông góc và đường xiên**   **HĐ.**  a)  Giải bài 32 Quan hệ đường vuông góc và đường xiên  b) Xét tam giác AHM vuông tại H có:  cạnh huyền AM là cạnh lớn nhất của tam giác.  AH < AM  **Định lí:**  *Trong các đường xiên và đường vuông góc kẻ từ một điểm nằm ngoài một đường thẳng đến đường thẳng đó thì đường vuông góc là đường ngắn nhất.*  **Chú ý:**  Vì độ dài đoạn thẳng AH là ngắn nhất trong các đoạn thẳng kẻ từ A đến d nên độ dài đoạn thẳng AH được gọi là **khoảng cách** từ điểm A đến đường thẳng d (H.9.9)    + Khi điểm A nằm trên đường thẳng d, người ta coi khoảng cách từ A đến d bằng 0.  **Luyện tập:**    a)Đường vuông góc: AB     Đường xiên: AM  b) Theo định lí đường vuông góc và đường xiên, ta thấy AB là đường vuông góc kẻ từ A đến BC nên AB sẽ ngắn nhất. AB < AM.  c) Ta có CB ⊥ AB  CB là khoảng cách từ điểm C đến AB  Vì ABCD là hình vuông  CB = AD = 2cm  Vậy khoảng cách từ C đến AB là 2 cm.  **Vận dụng:**    Xét tam giác vuông ABO có:  OA là đường vuông góc, OB là đường xiên  OA < OB (1)  Xét tam giác vuông ACO có:  OA là đường vuông góc, OC là đường xiên  OA < OC (2)  Từ (1) và (2) Bạn Nam nên chọn đường bơi OA.  **Thử thách nhỏ:**    a) Xét tam giác AMN có:  M là góc tù  AN là cạnh lớn nhất AM < AN  b) + Khi M thay đổi trên một cạnh mút A của hình vuông ABCD thì độ dài AM không lớn hơn độ dài một cạnh của hình vuông.  + Khi M thay đổi trên một cạnh mút C thì AM không lớn hơn AC.  M C thì độ dài AM bằng độ dài AC là lớn nhất. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về mối quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên, khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng, khoảng cách giữa hai điểm.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức đã học để giải bài Bài 9.6, Bài 9.7 (SGK – tr65).

**c) Sản phẩm học tập:** HS khắc sâu kiến thức về quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên, hoàn thành bài tập 9.6 + 9.7 (SGK-tr65)

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổng hợp các kiến thức cần ghi nhớ cho HS.

- GV tổ chức cho HS làm bài cá nhân sau đó hoạt động theo nhóm đôi để kiểm tra chéo đáp án hoàn thành các bài tập 9.6 + 9.7 (SGK – tr65).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm đôi, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

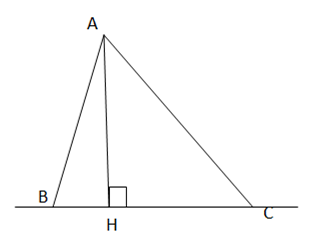
- GV quan sát và hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Mỗi bài tập đại diện các nhóm trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài các nhóm trên bảng.

**Kết quả:**

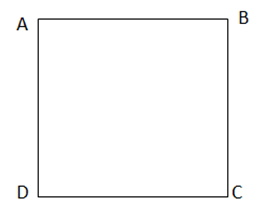
**Bài 9.6.**



Có: AH ⊥ BC và AH là đoạn ngắn nhất so với đường xiên AB và đường xiên AC

AH chính là khoảng cách từ a đến đoạn thẳng BC

**Bài 9.7.**



a) Hai đỉnh B và D cách đều hai điểm A và C.

b) Hai đỉnh C, A cách đều hai đường thẳng AB và AD

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các hoạt động tốt, nhanh và chính xác.

- GV nhắc lại và chú ý cho HS thế nào là khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng và khoảng cách giữa hai điểm; phân biệt khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng và đến một điểm.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng để nắm vững kiến thức đã học về quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên, khoảng cách từ môt điểm đến một đường thẳng.

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để làm bài tập.

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức đã học giải quyết bài toán

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV cho HS làm bài tập trắc nghiệm và điền từ nhanh

**Câu 1:** Cho ba điểm a, b, c thẳng hàng và B nằm giữa A và C. Trên đường thẳng vuông góc với AC tại B ta lấy điểm H. Khi đó:

A. AH < BH

B. AH < AB

C. AH > BH

D. AH = BH

**Câu 2**: Cho ba điểm a, b, c thẳng hàng và B nằm giữa A và C. Trên đường thẳng vuông góc với AC tại B ta lấy điểm M. So sánh MB và MC, MB và MA

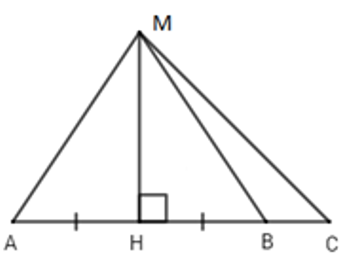
A. MA < MB, MC > MB

B. MA > MB, MC < MB

C. MA > MB. MC > MB

D. MA < MB, MC < MB

**Câu 3:** Cho hình vẽ sau:



Em hãy chọn đáp án *sai* trong các đáp án sau:

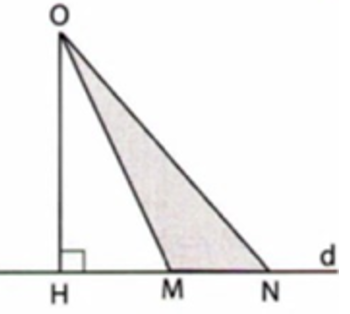
A. MA > MH

B. HB < HC

C. MA = MB

D. MC < MA

**Câu 4:** Cho hình vẽ sau:



Em hãy chọn khẳng định sai trong các khẳng định sau:

A. OM > OH

B. ON > OH

C. ON > OM

D.

**Câu 5.** Cho ΔABC có CE và BD là đường cao. So sánh BD + CE và AB + AC?

**A.** BD + CE < AB + AC

B. BD + CE > AB + AC

C. BD + CE AB + AC

D. BD + CE AB + AC

**Câu 6.** Cho ΔABC có CE và BD là đường vuông góc (E ∈ AB, D ∈ AC). So sánh BD + CE và 2BC?

A. BD + CE > 2BC

B. BD + CE < 2BC

C. BD + CE 2BC

D. BD + CE = 2BC

- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm 4 hoàn thành bài tập **Bài 9.8, Bài 9.9** (SGK – tr65).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS tự phân công nhóm trưởng, hợp tác thảo luận đưa ra ý kiến.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

- Câu hỏi trắc nghiệm: HS trả lời nhanh, giải thích, các HS chú ý lắng nghe sửa lỗi sai.

- Bài tập: đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận, các nhóm khác theo dõi, đưa ý kiến.

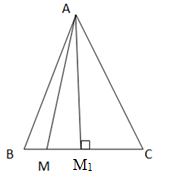
**Đáp án trắc nghiệm:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| C | C | D | D | A | B |

**Kết quả:**

**Bài 9.8**

a)



Gọi M1 là trung điểm của cạnh đáy BC. Suy ra AM1 ⊥ BC (Vì tam giác ABC cân tại A).

AM1 chính là khoảng cách từ A đến BC.

Theo định lí về đường xiên và đường vuông góc ta có: AM AM1

AM1 nhỏ nhất AM AM1 hay M M1

Vậy khi M là trung điểm của BC thì AM sẽ có độ dài nhỏ nhất

b) C1:

Tam giác ABC cân tại A, M nằm giữa B và C Cần chứng minh AM < AB = AC.

+ Nếu thì theo định lí đường vuông góc và đường xiên, ta có:

AM < AB

+ Nếu là góc tù là góc lớn nhất trong tam giác ABC AB > AM.

+ Nếu là góc nhọn là góc tù (vì kề bù với ).

Xét tam giác AMC có:

là góc lớn nhất AC > AM.

C2: Khi M nằm giữa C và B

+ Nếu BM < MC là góc tù.

Theo định lý về góc và cạnh đối diện có: AB > AM

+ Nếu BM > MC  là góc tù.

Theo định lý về góc và cạnh đối diện có: AC > AM

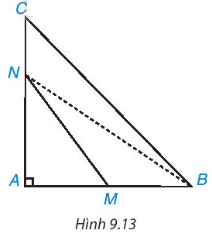
Mà AB=AC

AB > AM

Vậy với mọi điểm M thì AM < AB.

**Bài 9.9.**

Nối N với B



Xét vuông tại A có:

là góc nhọn

180o - là góc tù.

Xét có:

lớn nhất MN < BN (1)

Tương tự ta có:

Xét vuông tại A có:

là góc nhọn

là góc tù.

Xét có:

lớn nhất BN < BC (2)

Từ (1) và (2) MN < BC.

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập trong SBT
* Chuẩn bị bài “**Bài 33. Quan hệ giữa ba cạnh của một tam giác**”.

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

## BÀI 33. QUAN HỆ GIỮA BA CẠNH CỦA MỘT TAM GIÁC (1 TIẾT)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

- Biết bất đẳng thức tam giác (liên hệ giữa độ dài một cạnh với tổng độ dài hai cạnh còn lại) và tính chất (liên hệ giữa độ dài một cạnh với hiệu độ dài hai cạnh còn lại).

**2. Năng lực**

***Năng lực chung:***

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

-Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

***Năng lực riêng:***

- Nhận biết các mối liên hệ về độ dài ba cạnh của tam giác và vận dụng được vào những tình huống đơn giản.

- Sử dụng thước thẳng và compa kiểm tra việc dựng được hay không dựng được tam giác thoả mãn những điều kiện cho trước về độ dài ba cạnh.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm, tôn trọng ý kiến các thành viên khi hợp tác.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,thước thẳng có chia khoảng, compa, hai bộ ba thanh tre nhỏ có độ dài như trong HĐ1.

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước, thước có vạch, compa, hai bộ ba thanh tre nhỏ có độ dài như trong HĐ1...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo tình huống mở đầu bài học, tạo hứng thú cho HS.

**b) Nội dung:** HS đọc tình huống mở đầu, suy nghĩ trả lời câu hỏi.

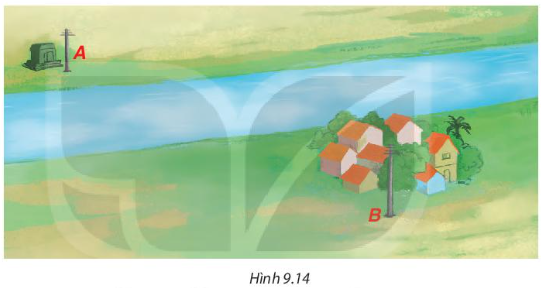
**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu, bước đầu có hình dung về bất đẳng thức tam giác.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS đọc tình huống mở đầu, quan sát phần trình chiếu của GV.

Một trạm biến áp và một khu dân cư ở hai bên bờ sông (H.9.14). Trên bờ sông phía khu dân cư, hãy tìm một địa điểm C để dựng một cột điện kéo điện từ cột điện A của trạm biến áp đến cột điện B của khu dân cư sao cho tổng độ dài dây dẫn điện cần sử dụng là ngắn nhất.



**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm dự đoán, hoàn thành yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới

**Bài 33. Quan hệ giữa ba cạnh của một tam giác**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động: Bất đẳng thức tam giác**

**a) Mục tiêu:**

- Biết bất đẳng thức tam giác (liên hệ giữa độ dài một cạnh với tổng độ dài hai cạnh còn lại) và tính chất (liên hệ giữa độ dài một cạnh với hiệu độ dài hai cạnh còn lại).

- Áp dụng bất đẳng thức tam giác để giải các bài toán kiểm tra và tìm điều kiện cần để ba độ dài là độ dài ba cạnh của một tam giác.

- Sử dụng thước thẳng và compa kiểm tra việc dựng được hay không dựng được tam giác thỏa mãn những điều kiện cho trước về độ dài ba cạnh.

Hình thành kĩ năng vận dụng bất đẳng thức tam giác.

**b) Nội dung:**

HS quan sát SGK, chú ý lắng nghe, thực hiện trả lời câu hỏi và hoàn thành các yêu cầu được giao để tiếp nhận kiến thức về bất đẳng thức của tam giác

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức về bất đẳng thức tam giác, hoàn thành được các **HĐ1**, **HĐ2**, **Tranh luận**, **Luyện tập**, **Vận dụng.**

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV cho HS thực hành **HĐ1 + HĐ2** theo nhóm đôi.  + GV đặt câu hỏi:  "*Em hiểu thế nào là bất đẳng thức?*"  GV làm rõ cho HS hiểu từ "bất đẳng thức": Khi số a bé hơn số b, người ta viết a < b và gọi đó là một bất đẳng thức; khi đó ta cũng có thể viết b > a và nói b lớn hơn a.  + GV làm rõ cho HS " bất kì": Phải lần lượt so sánh 1 trong 3 cạnh của tam giác so với tổng 2 cạnh còn lại (kiểm tra đầy đủ cả 3 bất đẳng thức). GV lưu ý HS sẽ có một bất đẳng thức a < b + c với a là lớn nhất, để thấy ngay 2 bất đẳng thức đằng sau là hiển nhiên.  GV dẫn dắt, chốt kiến thức, giới thiệu Định lí về bất đẳng thức tam giác cùng với hình vẽ, giả thiết, kết luận của định lí như trong SGK - tr67.  **Định lí:**  *Trong một tam giác, độ dài của một cạnh bất kì luôn nhỏ hơn tổng độ dài hai cạnh còn lại*  GV cho một vài HS phát biểu lại Định lí và yêu cầu HS vẽ hình, ghi giả thiết kết luận của Định lí.     |  |  | | --- | --- | | GT |  | | KL | AB < AC + BC  AC < AB + BC  BC < AB + AC |   - GV nêu khái niệm bất đẳng thức tam giác và tính chất (hệ quả) được suy ra từ định lí.  **Tính chất:**  *Trong một tam giác, độ dài của môt cạnh bất kì luôn lớn hơn hiệu độ dài hai cạnh còn lại.*  - GV lưu ý cho HS nhận xét:  Nếu kí hiệu a, b, c là độ dài ba cạnh tùy ý của một tam giác thì từ định lí và tính chất vừa nêu ta có:  **b – c < a < b + c**  - GV yêu cầu HS thảo luận cặp đôi, trao đổi và nêu ý kiến về phần **Tranh luận.**  + GV nhấn mạnh: Khi ba độ dài chỉ cần không thỏa mãn một bất đẳng thức tam giác hoặc một trong hai điều kiện của phần *Nhận xét* (**b – c < a < b + c)** thì chúng không thể là độ dài ba cạnh của một tam giác nào cả.  GV giới thiệu ***Chú ý*** (SGK-tr67) khi thực hành xét ba độ dài có là độ dài ba cạnh của một tam giác hay không.  **+** GV nhắc nhở HS: Có các bất đẳng thức trên chúng ta chỉ khẳng định được có thể có tam giác như thế, chưa khẳng định được tồn tại tam giác Để biết tồn tại tam giác như thế, cần đòi hỏi dựng tam giác đó.  - GV hướng dẫn, phân tích, cho HS tìm hiểu, trình bày **Ví dụ 1**, để áp dụng phần ***Chú ý*** và hiểu rõ cách trình bày bài toán dạng này.  *+ Dự đoán độ dài ba cạnh đó có là độ dài ba cạnh của tam giác không?* *Tại sao?*  - GV cho HS vận dụng Chú ý làm **Luyện tập 1**, hoạt động cặp đôi trao đổi chéo đáp án.  - HS vận dụng kiến thức vừa học, trao đổi với bạn cùng bàn giải quyết câu hỏi mở đầu để hoàn thành **Vận dụng**.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu.  - HS suy nghĩ, trao đổi trả lời câu hỏi, phần **HĐ1, HĐ2, Tranh luận, Ví dụ, Luyện tập, Vận dụng.**  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm:  + Định lí bất đẳng thức tam giác  + Hệ quả bất đẳng thức tam giác. | * **Bất đẳng thức tam giác**   **HĐ1:** HS thực hành ghép và suy ra được  Bộ thứ nhất là ghép được thành hình tam giác.  **HĐ2:**  Có: 20 + 25 = 50 > 10  10 + 20 = 30 > 25  10 + 25 = 35 > 20  **Định lí:**  *Trong một tam giác, độ dài của một cạnh bất kì luôn nhỏ hơn tổng độ dài hai cạnh còn lại*     |  |  | | --- | --- | | GT |  | | KL | AB < AC + BC  AC < AB + BC  BC < AB + AC |   *\* Lưu ý:*  Nếu ba độ dài a, b, c không thỏa mãn một bất đẳng thức tam giác thì chúng không phải là độ dài ba cạnh của một tam giác.  **Tính chất:**  Trong một tam giác, độ dài của môt cạnh bất kì luôn lớn hơn hiệu độ dài hai cạnh còn lại.  *\* Nhận xét:*  Nếu kí hiệu a, b, c là độ dài ba cạnh tùy ý của một tam giác thì từ định lí và tính chất vừa nêu ta có:  b – c < a < b + c  **Tranh luận:**    ***Chú ý:***  Để kiểm tra ba độ dài có là độ dài ba cạnh của một tam giác hay không, ta chỉ cần so sánh độ dài lớn nhất có nhỏ hơn tổng hai độ dài còn lại hoặc độ dài nhỏ nhất có lớn hơn tổng độ dài còn lại hoặc độ dài nhỏ nhất có lớn hơn hiệu hai độ dài còn lại hay không.  **Ví dụ:** SGK – tr67  **Luyện tập:**  a) Có 6 < 5 + 4 = 9 Ba độ dài 5 cm, 4 cm, 6 cm là độ dài ba cạnh của một tam giác.  Giải bài 33 Quan hệ giữa ba cạnh của một tam giác  b) Ba cạnh 3 cm, 6 cm, 10 cm không thể là ba cạnh của tam giác vì 10 > 3+6=9  **Vận dụng:**    + C nằm giữa A và B CA + CB = AB (không xét khi C trùng với A hoặc B).  + C thuộc đường thẳng AB nhưng không thuộc đoạn thẳng AB CA + CB > AB.  + Khi C không thuộc đường thẳng AB thì theo Định lí 1, CA + CB > AB. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về định lí và tính chất (hệ quả) của bất đẳng thức tam giác.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức đã học để làm **Bài 9.10**, **9.11** (SGK – tr53).

**c) Sản phẩm học tập:** HS khắc sâu kiến thức và hoàn thành bài **9.10 + 9.11** (SGK – tr53).

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổng hợp các kiến thức cần ghi nhớ cho HS.

- GV tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm 2 làm Bài **9.10 + 9.11** (SGK – tr53).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm 2, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

- GV quan sát và hỗ trợ, hướng dẫn.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Mỗi bài tập GV mời đại diện các nhóm trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài các nhóm trên bảng.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án.

- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các nhóm học sinh, ghi nhận và tuyên dương

**Kết quả:**

**Bài 9.10:**

a) 2 cm, 3 cm, 5 cm

Không thể, vì 5 = 2 + 3

b) 3 cm, 4 cm, 6 cm

Có thể, vì 6 < 3 + 4

c) 2 cm, 4 cm, 5 cm.

Có thể, vì 5 < 2 + 4.

**Bài 9.11:**

a) Cạnh bé nhất phải có độ dài 1 (cm). Đặt CA = b (cm)

Theo tính chất thì b là số nguyên thỏa mãn 7 - 1 < b < 7 + 1 hay 6 < b < 8

chỉ có b = 7.

Vậy CA = 7 cm.

b) CA = b là số nguyên, b 6

Theo Định lí, b thỏa mãn 6 < 2 + b (tức b >4)

b = 6 hoặc b = 5.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng để nắm vững kiến thức về định lí và hệ quả của bất đẳng thức tam giác.

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để hoàn thành các bài tập giáo viên yêu cầu.

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức đã học giải quyết bài **9.12 + 9.13** (SGK – tr69).

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm 4 hoàn thành bài tập **Bài 9.12, Bài 9.13** (SGK -tr69).

+ GV gợi ý HS thực hiện ứng dụng hai lần bất đẳng thức tam giác.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS tự phân công nhóm trưởng, hợp tác thảo luận đưa ra ý kiến.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

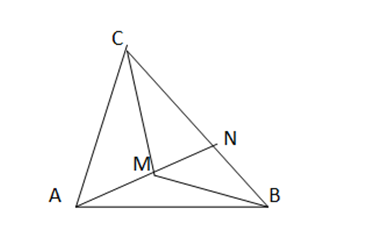
- Bài tập: đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận, các nhóm khác theo dõi, đưa ý kiến.

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải.

**Đáp án:**

**Bài 9.12.**



a) Xét MNB ta có:

MB < MN + NB (BĐT tam giác)

MB + MA < MN + NB + MA

Hay MB + MA < NB + NA ( vì M thuộc NA)

b) Xét NCA có:

NA < CN + CA (BĐT tam giác)

NA + NB < CN + NB + CA

hay NA + NB < CB + CA ( vì N thuộc CB)

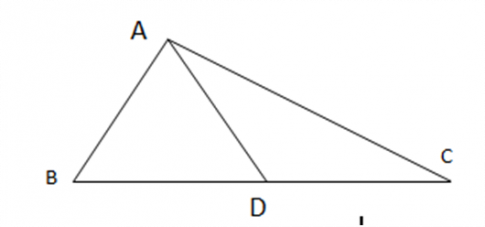
c) Ta có MB + MA < NB +NA

             NA + NB < CA + CB

MB + MA < NA + NB < CA + CB

MB+ MA < CA + CB

**Bài 9.13.**



Xét ABD ta có:

AD < AB + BD (BĐT tam giác) (1)

Xét ACD ta có:

AD < AC + CD (BĐT tam giác) (2)

Cộng 2 vế của (1) với (2) ta có:

2 AD < AB + AC + BD + CD = AB + AC + BC (Vì D nằm giữa B và C)

AD <

Vậy AD nhỏ hơn nửa chu vi của tam giác ABC

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành các bài tập trong SBT.

- Tìm hiểu thêm về nhà toán học Euclid.

- Chuẩn bị và xem trước các bài tập bài “**Luyện tập chung**”.

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

## BÀI LUYỆN TẬP CHUNG TRANG 70 (2 TIẾT)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

- Giúp HS rèn luyện kĩ năng vận dụng các định lí trong ba bài 31, 32, 33 để giải quyết các bài toán cụ thể.

- HS đọc hiểu và chứng minh lại được hai ví dụ 1, 2. Từ đó HS hiểu được ý nghĩa của mỗi ví dụ.

**Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:**

- Rèn luyện kĩ năng vận dụng các định lí giải quyết các bài toán cụ thể:

+ So sánh hai góc của một tam giác dựa vào cạnh đối diện.

+ So sánh hai cạnh của một tam giác dựa vào hai góc đối diện.

+ Thể hiện khoảng cách từ điểm đến đường thẳng là cần dựng đoạn thẳng qua điểm đó vuông góc với đường thẳng; Nhớ đến tính chất ngắn nhất của đoạn thẳng đó để so sánh đường vuông góc với đường xiên (dựa vào tam giác vuông)

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, các slide tóm tắt kiến thức về các định lí đã học trong ba bài 31, 32, 33.

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- HS nhớ lại các kiến thức đã học về định lí về quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong một tam giác, định lí quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên, định lí và hệ quả bất đẳng thức của tam giác.

**b) Nội dung:** HS thực hiện các yêu cầu dưới sự hướng dẫn của GV.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV trình chiếu, đặt câu hỏi kiểm tra bài cũ:

*1. Em hãy phát biểu định lí về quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong một tam giác (Định lí 1, Định lí 2)*

*2. Em hãy phát biểu định lí quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên.*

*3. Em hãy trình bày định lí và hệ quả bất đẳng thức của tam giác.*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS nhớ lại kiến thức cũ, thực hiện trả lời hoàn thành câu hỏi.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, chốt lại kiến thức, dẫn dắt HS vào bài.

**Bài: Luyện tập chung.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động: Phân tích các ví dụ (Ví dụ 1, Ví dụ 2)**

**a) Mục tiêu:**

- HS ôn lại các kiến thức đã học và luyện tập áp dụng kiến thức về định lí về quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong một tam giác, định lí quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên, định lí và hệ quả bất đẳng thức của tam giác để giải các dạng bài toán.

**b) Nội dung:**

HS đọc hiểu SGK để tìm hiểu nội dung và hoàn thành các yêu cầu của GV để giải Ví dụ 1 + Ví dụ 2

**c) Sản phẩm:** HS biết cách giải và trình các dạng toán áp dụng các định lí đã học, hoàn thành các ví dụ: **Ví dụ 1**, **Ví dụ 2**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  - GV giới thiệu các dạng toán cần nắm được:  *Dạng 1: So sánh các góc, các cạnh của tam giác (Sử dụng định lí về quan hệ giữa góc và cạnh đối diện)*  *+ Xét hai góc (hai cạnh) cần so sánh là hai góc (hai cạnh) của một tam giác.*  *- Tìm cạnh (góc lớn hơn) trong hai canh (hai góc) đối diện với hai góc (hai cạnh) ấy.*  *+ Từ đó suy ra góc(cạnh) nào là góc(cạnh) lớn trong hai góc (hai cạnh) cần so sánh*  *Dạng 2: Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên.(Sử dụng định lí về quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên )*  *+ Sử dụng định lí đường vuông góc ngắn hơn mọi đường xiên (kẻ từ một điểm đến cùng một đường thẳng).*  *Dạng 3: Xác định sự tồn tại của một tam giác khi biết ba độ dài. (Sử dụng định lí và hệ quả bất đẳng thức tam giác)*  *+ Tồn tại một tam giác có độ dài ba cạnh là a, b, c nếu:*  *hoặc b – c < a < b + c*  *+ Trong trường hợp xác định được a là số lớn nhất trong ba số a, b, c thì điều kiện tồn tại tam giác chỉ cần: a < b + c.*  *Dạng 4: Chứng minh các bất đẳng thức hình học (Ví dụ 2)*  *+ Vận dụng các định lí liên quan đã học để giải quyết dạng bài toán.*  - GV yêu cầu HS đọc *Ví dụ 1*(SGK) và nêu phương pháp giải.  + GV yêu cầu HS nhắc lại về tính chất cách đều hai cạnh của điểm trên tia phân giác của góc.  - GV yêu cầu HS đọc *Ví dụ 2* (SGK)  + GV hướng dẫn HS phương pháp giải, yêu cầu HS tự trình bày vở, sau đó cho HS trao đổi nhóm đôi kiểm tra chéo nhau.  GV mời HS lên bảng trình bày, các HS khác trình bày vào vở.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  HS chú ý nghe, đọc bài, suy nghĩ câu trả lời, thảo luận với các bạn, hoàn thành vở.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  - HS xung phong trả lời câu hỏi, trình bày bài tập.  - Các HS chú ý lắng nghe.  **Bước 4: Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét về câu trả lời của HS, chốt lại các dạng bài và phương pháp giải cần nhớ. | **\* Các dạng toán:**  *Dạng 1: So sánh các góc, các cạnh của tam giác (Sử dụng định lí về quan hệ giữa góc và cạnh đối diện)*  *Dạng 2: Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên.(Sử dụng định lí về quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên )*  *Dạng 3: Xác định sự tồn tại của một tam giác khi biết ba độ dài. (Sử dụng định lí và hệ quả bất đẳng thức tam giác)*  *Dạng 4: Chứng minh các bất đẳng thức hình học (Ví dụ 2)*  **Ví dụ 1 (SGK – tr70)**  **Ví dụ 2 (SGK – tr70)** |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức

- Định lí về quan hệ giữa góc và cạnh đối diện

- Định lí về quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên

**-** Định lí và hệ quả bất đẳng thức tam giác.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các định lí đã học tích cực trao đổi, thảo luận nhóm hoàn thành bài tập vào vở.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được các bài tập về các dạng bài GV nêu ở trên.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV áp dụng tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm đôi làm vào vở các bài **BT9.14 ; BT9.15; BT 9.16; BT 9.17** (SGK – tr71)**.**

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm đôi, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

- GV hướng dẫn, quan sát, hỗ trợ HS.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Với các bài tập GV mời một bạn trong nhóm trình bày, giải thích cách làm.

- Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài các nhóm trên bảng.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

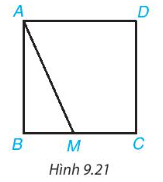
- GV chữa bài, chốt đáp án.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải để HS thực hiện bài tập và tính toán chính xác nhất.

- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các nhóm học sinh, ghi nhận và tuyên dương.

**Kết quả:**

**Bài 9.14:**



TH1: M BC

+ Nếu M trùng với B.Vậy AM sẽ trùng với AB và AM = AB

+ M là 1 điểm thuộc BC và không trùng điểm B

 Ta có AB ⊥ BC hay AB ⊥ BM. Vậy AB là khoảng cách từ A đến BC, AM là đường xiên từ A đến BC

AB là đường ngắn nhất hay AM > AB

TH2: M CD tương tự

Vậy độ dài đoạn thẳng AM luôn lớn hơn hoặc bằng độ dài cạnh của hình vuông đó.

**Bài 9.15:**

Xét theo bất đẳng thức tam giác, ta có : 2,5 + 3,4 = 5,9 < 6.

Bộ ba độ dài cạnh này không thể tạo thành một tam giác được

**Bài 9.16:**

Vì tam giác đã cho cân nên cạnh còn lại có độ dài là 2 cm hoặc 5 cm.

+) Nếu độ dài cạnh còn lại là 2 cm:

Ta có: 2 + 2 < 5 ( không thỏa mãn bất đẳng thức tam giác) (Loại).

+) Nếu độ dài cạnh còn lại là 5 cm:

2 + 5 > 5 (thỏa mãn bất đẳng thức tam giác)

Do đó, độ dài cạnh còn lại của tam giác là 5 cm.

Chu vi tam giác đó là:

2 + 5 + 5 = 12 ( cm)

**Bài 9.17:**

Gọi độ dài cạnh cần tìm là x (cm) ( x là số tự nhiên lẻ)

Áp dụng bất đẳng thức tam giác vào tam giác đã cho, ta có:

7 – 2 < x < 7 + 2

5 < x < 9

Mà x là số tự nhiên lẻ

⇒ x = 7

Vậy độ dài cạnh còn lại của tam giác đó là 7 cm.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh áp dụng các kiến thức vào giải quyết các bài toán.

- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống.

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để làm trả lời nhanh câu hỏi trắc nghiệm và thực hiện bài tập vận dụng.

**c) Sản phẩm:** HS giải được bài tập áp dụng các định lí giải được các bài tập GV yêu cầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi hoàn thành bài tập **Bài 9.18 và 9.19** (SGK – tr71)

- GV tổ chức cho HS trả lời nhanh các câu hỏi:

**Câu 1:** Cho ΔABC có AC > BC > AB. Trong các khẳng định sau, câu nào đúng:

A. > > B. >

C. D. < <

**Câu 2:** Ba cạnh của tam giác có độ dài là 6cm, 7cm, 8cm. Góc lớn nhất là góc:

A. Đối diện với cạnh có độ dài 6cm

B. Đối diện với cạnh có độ dài 7cm

C. Đối diện với cạnh có độ dài 8cm

D. Ba cạnh có độ dài bằng nhau

**Câu 3:** Cho ΔABC có AB + AC = 10cm; AC - AB = 4cm. So sánh và

A. B.

C. D.

**Câu 4:** Cho ΔABC có ∠A = 80°, ∠B - ∠C = 20°. Chọn câu trả lời đúng nhất:

A. AC < AB < BC B. AB < AC < BC

C. BC < AC < AB D. AC < BC < AB

**Câu 5:** Cho tam giác ABC vuông tại A, tia phân giác góc B cắt AC tại

D. Khi so sánh độ dài của AD và DC, khẳng định nào sau đây đúng?

A. AD < DC

B. AD = DC

C. AD > DC

D. Không so sánh được

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS hợp tác thảo luận đưa ra ý tưởng và cách giải, sau đó tự trình bày vở cá nhân.

- GV giảng, phân tích điều hành, quan sát, hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

- Bài tập: đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận, các nhóm khác theo dõi, đưa ý kiến

**Bài 9.18:**

Gọi độ dài cạnh còn lại của tam giác là c.

Áp dụng bất đẳng thức tam giác, ta có:

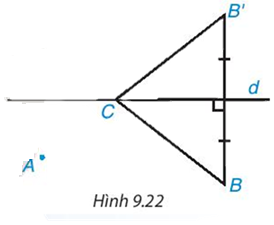
a – b < c < a + b

⇔ a – b + a + b < c + a + b < a + b + a + b

⇔ 2a < chu vi tam giác  < 2 (a+b)

Vậy chu vi của tam giác đó lớn hơn 2a và nhỏ hơn 2(a+b).

**Bài 9.19.**



Gọi B’ là điểm sao cho d là đường trung trực của BB’

Khi đó, CB = CB’ ( tính chất đường trung trực của đoạn thẳng)

+) Nếu A,C,B’ không thẳng hàng thì ta lập được tam giác AB’C. Khi đó, theo bất đẳng thức tam giác, ta có:

AC + CB’ > AB’hay AC + CB > AB’, tức là độ dài đường ống dẫn nước lớn hơn độ dài AB’.

+) Nếu A,C,B’ thẳng hàng thì C nằm giữa A và B’ nên AC + CB’ = AB’, tức là độ dài đường ống dẫn nước bằng độ dài AB’.

Vậy khi đặt điểm C nằm trên bờ kênh d, sao cho A,C,B’ thẳng hàng thì tổng độ dài đường ống dẫn nước từ máy bơm đế hai khu vườn là ngắn nhất .

**Đáp án trắc nghiệm:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| C | C | A | B | A |

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập trong SBT
* Chuẩn bị bài mới “**Bài 34. Sự đồng quy của ba đường trung tuyến, ba đường phân giác trong một tam giác**”.

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

## BÀI 34. SỰ ĐỒNG QUY CỦA BA ĐƯỜNG TRUNG TUYẾN, BA ĐƯỜNG PHÂN GIÁC TRONG MỘT TAM GIÁC (2 TIẾT)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

- Nhận biết đường trung tuyến của tam giác, biết ba đường trung tuyến của tam giác đồng quy tại điểm gọi là trọng tam tam giác, điểm này cách mỗi đỉnh một khoảng bằng độ dài đường trung tuyến đi qua đỉnh đó.

- Nhận biết đường phân giác củ tam giác; biết ba đường phân giác của tam giác đồng quy tại điểm cách đều ba cạnh của tam giác.

**2. Năng lực**

***Năng lực chung:***

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

***Năng lực riêng:***

- Biết gấp giấy, dùng dụng cụ học tập dựng các đường trung tuyến của tam giác, kiểm tra sự đồng quy của ba đường trung tuyến của tam giác, kiểm tra trọng tâm chia mỗi đoạn trung tuyến kể từ đỉnh.

- Biết gấp giấy, dùng dụng cụ học tập kiểm tra sự đồng quy của ba đường phân giác, kiểm tra điểm đồng quy của ba đường phân giác cách đều ba cạnh của tam giác.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm, tôn trọng ý kiến các thành viên khi hợp tác.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,thước thẳng có chia khoảng, giấy kẻ ô vuông, tam giác bằng giấy, thước có vạch, compa, tấm bìa cứng hình tam giác.

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước, compa...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, giấy kẻ ô vuông, tam giác bằng giấy, tấm bìa cứng hình tam giác.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Giới thiệu cho HS điểm trong tam giác có tính chất gắn với Vật lí là trọng tâm của tam giác đó.

giúp gợi nhu cầu cho HS tìm hiểu bài học.

**b) Nội dung:** HS đọc tình huống mở đầu, suy nghĩ trả lời câu hỏi.

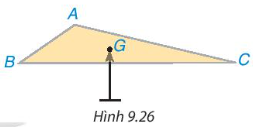
**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu, bước đầu có hình dung về điểm trong – trọng tâm của tam giác.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS đọc tình huống mở đầu

Hình 9.26 mô phỏng một miếng bìa hình tam giác ABC đặt thăng bằng trên giá nhọn tại điểm G.



*Điểm đó được xác định như thế nào và có gì đặc biệt?*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm đôi hoàn thành yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới: “Điểm G như trong tình huống trên được gọi là gì? Chúng được xác định như thế nào và có tính chất gì? Chúng ta sẽ tìm hiểu vào bài hôm nay”.

***Bài 34. Sự đồng quy của ba đường trung tuyến, ba đường phân giác trong một tam giác.***

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Sự đồng quy của ba đường trung tuyến trong một tam giác.**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết định nghĩa đường trung tuyến của tam giác.

- Nhận ra ba đường trung tuyến của một tam giác đồng quy tại một điểm và tính chất của điểm đồng quy đó.

- Rèn luyện kĩ năng sử dụng *Định lí 1* trong tính toán và tìm trọng tâm của một tam giác.

**b) Nội dung:**

HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV, trả lời các câu hỏi, đọc hiểu Ví dụ và làm các bài Luyện tập 1, Vận dụng 1 để tìm hiểu và tiếp nhận kiến thức về sự đồng quy của ba đường trung tuyến trong một tam giác

**c) Sản phẩm:** HS nhận biết được đường trung tuyến của tam giác, trọng tâm của tam giác; trả lời được các câu hỏi của **HĐ1**, **HĐ2** và hoàn thành được các bài tập **Ví dụ 1**, **Luyện tập 1**, **Vận dụng 1**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS đọc hiểu bài cá nhân phần "Đọc hiểu - nghe hiểu", sau đó dẫn dắt giới thiệu cho HS định nghĩa đường trung tuyến của tam giác.  - GV cho HS thảo luận nhóm đôi trả lời câu hỏi .  - GV cho HS tìm hiểu "Sự đồng quy của ba đường trung tuyến", yêu cầu HS thực hành và trả lời câu hỏi theo nhóm bốn các **HĐ1**, **HĐ2.**"  + HĐ1: HS thực hiện với vật thật là giấy.  + HĐ2: thực hiện với mô hình là hình vẽ trên giấy kẻ ô vuông mang sẵn. HS lần lượt thực hiện:   * Đếm số ô vuông đánh dấu ba điểm A, B, C như trên hình đánh dấu ba trung điểm M, N, P lần lượt của ba cạnh BC, CA, AB nhờ những cặp tam giác vuông bằng nhau trên lưới kẻ ô vuông. * Sau đó kẻ hai đường trung tuyến BN, CP, đánh dấu giao điểm G của chúng. * Kiểm tra G nằm trên đường trung tuyến AM.   GV dẫn dắt, giới thiệu *Định lí 1* về sự đồng quy của ba đường trung tuyến.  **Định lí 1:**  *Ba đường trung tuyến của một tam giác cùng đi một điểm (hay đồng quy tại một điểm). Điểm đó cách mỗi đỉnh một khoảng bằng độ dài đường trung tuyến đi qua đỉnh ấy.*  - GV minh họa và phân tích Ví dụ cụ thể trong SGK    Trong tam giác ABC (H.9.30), các đường trung tuyến AM, BN, CP đồng quy tại G nên:  - GV lưu ý cho HS tên gọi điểm đồng quy của ba đường trung tuyến:  Điểm đồng quy của ba đường trung *tuyến gọi là* ***trọng tâm*** *tam giác.*  - GV hướng dẫn, yêu cầu HS đọc hiểu *Ví dụ 1* theo nhóm đôi và trình bày vào vở để hiểu và biết cách trình bày dạng toán.  - GV yêu cầu HS tự hoàn thành **Luyện tập 1** để hình thành và rèn luyện kĩ năng sử dụng *Định lí 1*.  - GV tổ chức cho HS trao đổi, thảo luận theo nhóm trả lời phần **Tranh luận** và tìm ra các cách tìm trọng tâm của một tam giác.  - GV tổ chức cho HS vận dụng kiến thức đã học ở trên luyện tập, thực hành cắt mảnh bìa tam giác như tình huống mở đầu, trả lời câu hỏi hoàn thành bài **Vận dụng 1.**  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, suy nghĩ trả lời câu hỏi theo cá nhân, cặp, nhóm theo sự điều hành của GV.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát kiến thức trọng tâm: định nghĩa đường trung tuyến của tam giác, sự đồng quy của đường trung tuyến, tính chất trọng tâm. HS ghi chép. | **1. Sự đồng quy của ba đường trung tuyến trong một tam giác.**   * **Đường trung tuyến của tam giác**     Đoạn thẳng AM nối đỉnh A của tam giác ABC với trung điểm M của cạnh BC, gọi là ***đường trung tuyến*** (xuất phát từ đỉnh A hoặc ứng với cạnh BC) của tam giác ABC (H.9.27)  **?**  Mỗi tam giác có 3 đường trung tuyến.   * **Sự đồng quy của ba đường trung tuyến**   **HĐ1.** HS thực hành    Ba nếp gấp đi qua cùng một điểm.  **HĐ2.**     * Ta có: MB = MC và M nằm giữa B và C * M là trung điểm của BC.   AM có là đường trung tuyến của tam giác ABC (định nghĩa)   * Ta có:   **Định lí 1:**  *Ba đường trung tuyến của một tam giác cùng đi một điểm (hay đồng quy tại một điểm). Điểm đó cách mỗi đỉnh một khoảng bằng độ dài đường trung tuyến đi qua đỉnh ấy.*  **Chú ý:**  Điểm đồng quy của ba đường trung tuyến gọi là **trọng tâm** tam giác.  **Ví dụ 1: (SGK – tr73)**  **Luyện tập 1:**    Vì G là trọng tâm của ABC (gt)  hay GB = NB  Ta có: GN = NB – GB = NB - NB = NB  1 = NB NB = 3 cm  GB = NB = . 3 = 2 (cm).  Vậy GB = 2 cm, NB = 3 cm.  **Tranh luận:**    *Cách 1*: Tìm giao điểm của 2 đường trung tuyến.  *Cách 2*: Vẽ 1 đường trung tuyến. Lấy điểm G cách đỉnh một khoảng bằng độ dài đường trung tuyến đi qua đỉnh đó  Ta được G là trọng tâm tam giác.  **Vận dụng 1:**  + Cắt mảnh bìa hình tam giác.  + Kẻ 2 đường trung tuyến của tam giác ABC, chúng cắt nhau tại G.  + Đặt mảnh bìa đó lên một giá nhọn tại trọng tâm G  ta thấy mảnh bìa thăng bằng. |

**Hoạt động 2: Sự đồng quy của ba đường phân giác trong tam giác**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết định nghĩa đường phân giác của tam giác.

- Nhận ra ba đường phân giác của một tam giác đồng quy tại một điểm và tính chất của điểm đồng quy đó (cách đều ba cạnh của tam giác).

- Rèn luyện kĩ năng sử dụng *Định lí 2* trong tính toán và cách xét sự đồng quy của ba đường thẳng.

**b) Nội dung:**

HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV, trả lời các câu hỏi, đọc hiểu Ví dụ và làm các bài Luyện tập 1, Vận dụng 1 để tìm hiểu và tiếp nhận kiến thức về sự đồng quy của ba đường trung tuyến trong một tam giác

**c) Sản phẩm:** HS nhận biết được đường trung tuyến của tam giác, trọng tâm của tam giác; trả lời được các câu hỏi của **HĐ3** và hoàn thành được các bài tập **Ví dụ 2**, **Luyện tập 2**, **Vận dụng 2**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS đọc hiểu bài cá nhân phần "Đọc hiểu - nghe hiểu", sau đó dẫn dắt giới thiệu cho HS khái niệm đường phân giác của tam giác.  - GV cho HS thảo luận nhóm đôi trả lời câu hỏi .  - GV cho HS tìm hiểu "Sự đồng quy của ba đường phân giác", yêu cầu HS thực hành và trả lời câu hỏi **HĐ3**.  + GV hướng dẫn HS gấp giấu theo yêu cầu để kiểm tra điểm đồng quy này cách đều ba cạnh của tam giác.  + GV đặt câu hỏi thêm: *Tại sao điểm đồng quy đó cách đều ba cạnh của tam giác?*  GV dẫn dắt, giới thiệu *Định lí 2* về sự đồng quy của ba đường phân giác.  **Định lí 2:**  *Ba đường phân giác của một tam giác đồng quy tại một điểm. Điểm này cách đều ba cạnh của tam giác đó.*  - GV minh họa và phân tích Ví dụ cụ thể trong SGK    Trong tam giác ABC (H.9.34), các đường phân giác AD, BE, CF đồng quy tại I và IH = IK = IL.  - GV hướng dẫn, yêu cầu HS đọc hiểu *Ví dụ 2* theo nhóm đôi và trình bày vào vở.  - GV yêu cầu HS tự hoàn thành **Luyện tập 2** để hình thành và rèn luyện kĩ năng sử dụng *Định lí 2*.  - GV tổ chức cho HS trao đổi, thảo luận theo nhóm hoàn thành bài **Vận dụng 2**.  + GV lưu ý cho HS: Tam giác đều là tam giác cân tại mỗi đỉnh của nó.  + Sau khi hoàn thành bài, GV nhấn mạnh cho HS: *Trong tam giác đều, hai điểm đồng quy của các đường trung tuyến và của các đường phân giác là hai điểm trùng nhau.*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, suy nghĩ trả lời câu hỏi theo cá nhân, cặp, nhóm theo sự điều hành của GV.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát kiến thức trọng tâm, yêu cầu HS ghi vở đầy đủ. | **2. Sự đồng quy của ba đường phân giác trong tam giác**   * **Đường phân giác của tam giác**     Trong tam giác ABC, tia phân giác của góc A cắt cạnh BC tại điểm D thì đoạn thẳng AD được gọi là đường phân giác (xuất phát từ đỉnh A) của tam giác ABC (H.9.32)  **?**  Mỗi tam giác có 3 đường phân giác.  ( Vì từ mỗi đỉnh của tam giác, ta kẻ được 1 đường phân giác của tam giác nên mỗi tam giác có 3 đường phân giác).   * **Sự đồng quy của ba đường phân giác**   **HĐ3:** HS thực hành theo hướng dẫn.    Ba nếp gấp đi qua cùng một điểm.  **Định lí 2:**  *Ba đường phân giác của một tam giác đồng quy tại một điểm. Điểm này cách đều ba cạnh của tam giác đó.*  **Ví dụ 2: SGK - tr75**  **Luyện tập 2:**  Xét tam giác ABC có:  AM là phân giác  BN là phân giác  AM BN = {I}  CI cũng là đường phân giác của tam giác. (tính chất đồng quy của 3 đường phân giác).  **Vận dụng 2:**    Vì ΔABC đều AB = AC = BC (tính chất tam giác đều)  Vì I là điểm cách đều 3 cạnh của tam giác I là giao điểm của 3 đường phân giác của tam giác ABC.  Áp dụng ví dụ 2, ta được, AI là đường trung tuyến của ΔABC  Tương tự, ta cũng được BI, CI là đường trung tuyến của ΔABC  Vậy I là giao điểm của ba đường đường trung tuyến của ΔABC nên I là trọng tâm của ΔABC. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về sự đồng quy của các đường trung tuyến và sự đồng quy của các đường phân giác

**b) Nội dung:** HS vận dụng kiến thức đã học để làm bài **9.20, 9.21, 9.22, 9.23 (SGK – tr76).**

**c) Sản phẩm học tập:** HS khắc sâu kiến thức, giải được bài **9.20, 9.21, 9.22, 9.23 (SGK – tr76).**

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổng hợp các kiến thức cần ghi nhớ cho HS

- GV tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm 2 bài **9.20, 9.21, 9.22, 9.23 (SGK – tr76).**

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm 2, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

- GV quan sát và hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

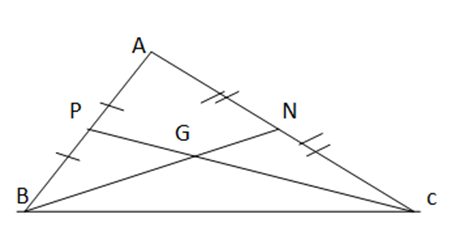
Mỗi bài tập GV mời đại diện các nhóm trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài các nhóm trên bảng.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các hoạt động tốt, nhanh và chính xác.

**Kết quả:**

**Bài 9.20**

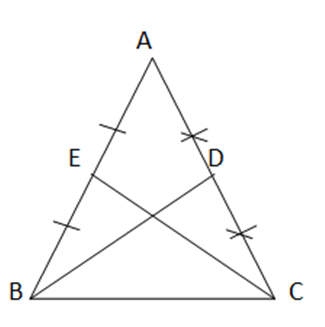


G là trọng tâm của tam giác ABC

=> CG = CP => CG= 2 GP

Tương tự : BG =  BN => BG= 2 GN

**Bài 9.21**



a) Ta có ∆ ABC cân tại A. BD và CE là trung tuyến với E là trung điểm của AB, D là trung điểm của AC

∆ ABC cân tại A => AB = AC

Có : AE =  AB. AD=  AC

=> AE= AD

Xét ∆ ABD và ∆ ACE ta có:

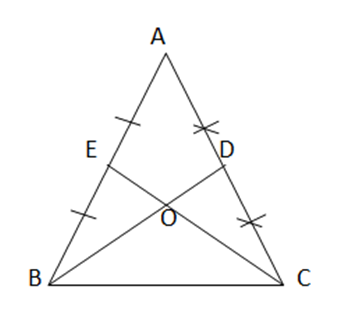
   chung

   AE=AD

   AB= AC

=> ∆ ABD  = ∆ ACE => BD= CE

b)



Gọi O là giao điểm của CE và BD

Ta có CE và BD là 2 đường trung tuyến nên O sẽ là trọng tâm của tam giác ∆ ABC

=> BO =  BD. OD=  BD

      CO=  CE. OE =  CE

      CE= BD

=> BO= CO. OD= OE

Xét ∆ EOB và ∆ DOC ta có:

BO = OC

OD = OE

=  ( 2 góc đối đỉnh)

=> ∆ EOB = ∆ DOC

=> EB= DC

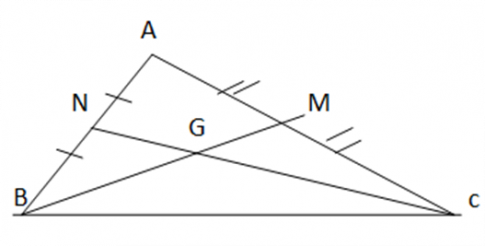
Có EB =  AB

    DC =  AC

=> AB= AC

=> ∆ ABC cân tại A

**Bài 9.22:**



BM, CN là 2 đường trung tuyến cắt nhau tại

=> G là trọng tâm của tám giác ABC

=> BG= BM, CG= CN (1)

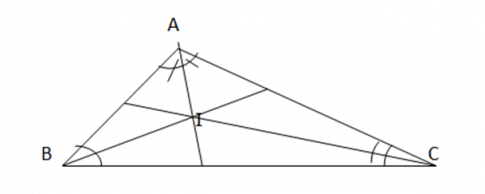
Xét theo định lí quan hệ giữa góc và cạnh tỏng tam giác ta có

Trong tam giác GBC:  >

=> CG > GB (2)

Từ (1) và (2) => CN > BM

**Bài 9.23**



Có I là điểm đồng quy của ba đường phân giác trong tam giác ABC

=> AI, BI, CI lần lượt là đường phân giác của 3 góc , ,

= 120° =>  + = 60°

Ta có :  = 

             = 

=> 2  + 2   = 60°

=>  +    = 30°

Xét trong tam giác IBC ta có:  +    +  = 180°

=>  = 180° - 30°= 150°

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng để nắm vững kiến thức về định lí và chứng minh định lí.

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để làm bài tập Bài 9.24 +9.25.

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức đã học giải quyết bài toán

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm 4 hoàn thành bài tập **Bài 9.24 + 9.25** (SGK -tr76).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS tự phân công nhóm trưởng, hợp tác thảo luận đưa ra ý kiến.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

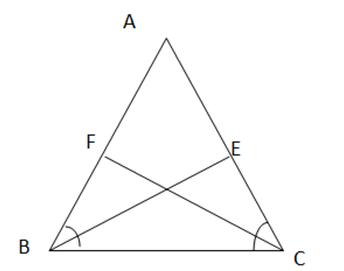
- Bài tập: đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận, các nhóm khác theo dõi, đưa ý kiến.

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải.

**Đáp án:**

**Bài 9.24.**



∆ABC cân tại A

=> AB = AC.  =  (1)

BE là đường phân giác của  =>  =   (2)

CF là đường phân giác của  =>  =   (3)

Từ (1), (2), (3) =>  =

Xét ∆ ABE và ∆ ACF, ta có:

chung

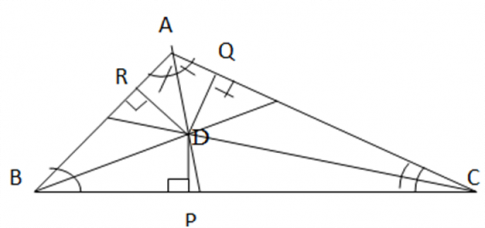
AB= AC

=

=>  ∆ ABE = ∆ ACF

=> BE = CF

**Bài 9.25.**



a) Ta có ∆ BPD và ∆ BRD đều là tam giác vuông tại  và

Xét 2 tam giác vuông là  ∆ BRD và ∆ BPD ta có:

Chung cạnh BD

=  ( BD là phân giác của  hay  )

=> ∆ BRD = ∆ BPD

=> DR= DP

b) Ta có ∆ CPD và ∆ CQD đều là tam giác vuông tại  và

Xét 2 tam giác vuông là  ∆ CPD và ∆ CQD ta có:

Chung cạnh CD

=  ( CD là phân giác của  hay  )

 ∆ CPD = ∆ CQD

DP= DQ

c) Từ a và b ta có DR= DQ

Xét 2 tam giác vuông là  ∆ ARD và ∆ AQD ta có:

Chung cạnh AD

DR= DQ

∆ ARD = ∆ AQD

  =

D nằm trên đường phân giác của

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập trong SBT
* Chuẩn bị bài “**Bài 35. Sự đồng quy của ba đường trung trực, ba đường cao của một tam giác**”

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

## BÀI 35. SỰ ĐỒNG QUY CỦA BA ĐƯỜNG TRUNG TRỰC,

**BA ĐƯỜNG CAO TRONG MỘT TAM GIÁC (2 TIẾT)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

- Nhận biết được ba đường trung trực của tam giác. Biết ba đường trung trực của tam giác đồng quy tại một điểm, điểm này cách đều ba đỉnh của tam giác.

- Nhận biết được ba đường cao của tam giác. Biết ba đường cao của tam giác đồng quy tại một điểm, điểm đó gọi là trực tâm của tam giác.

**2. Năng lực**

***Năng lực chung:***

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

***Năng lực riêng:***

- Biết dùng dụng cụ học tập dựng các đường trung trực của tam giác; quan sát hình vẽ và nhận thấy sự đồng quy của ba đường trung trực đó; dùng compa để kiểm tra được điểm dồng quy của ba đường trung trực của tam giác cách đều ba đỉnh của tam giác.

- Biết dùng dụng cụ học tập dựng được ba đường cao của tam giác; quan sát hình và nhận thấy được sự đồng quy của ba đường cao của tam giác.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm, tôn trọng ý kiến các thành viên khi hợp tác.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,thước thẳng có chia khoảng.

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước, compa, ê ke, giấy...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, tìm hiểu cách vẽ đường cao của tam giác và đường trung trực của đoạn thẳng bằng dụng cụ học tập; ôn lại tính chất đường trung trực của đoạn thẳng (Bài 17, Toán 7, Tập 1)

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Nêu lên ví dụ thực tiễn cần xác định điểm cách đều ba điểm

- HS thấy được sự cần thiết của bài học, tạo động lực cho HS tìm hiểu bài học.

**b) Nội dung:** HS đọc tình huống mở đầu, suy nghĩ trả lời câu hỏi.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu theo kinh nghiệm bản thân

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS đọc tình huống mở đầu

Có thể coi ba ngôi nhà của ba anh em trong một khu vườn là ba đỉnh của một tam giác (không tù). Họ muốn khoan một giếng chung trong vườn cách đều ba ngôi nhà (H9.36).



*Em có thể giúp họ chọn địa điểm để khoan giếng không?*

- Giáo viên gợi ý: *Địa điểm khoan giếng cần đảm bảo điều kiện gì?*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm đôi hoàn thành yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới: “Để xác định được điểm khoan giếng trong tình huống trên đảm bảo khoảng cách điểm khoan giếng đển ba ngôi nhà là bằng nhau, ta sẽ tìm hiểu vào bài hôm nay”.

**Bài 35. Sự đồng quy của ba đường trung trực, ba đường cao của một tam giác**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Sự đồng quy của ba đường trung trực trong một tam giác**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết khái niệm đường trung trực của tam giác.

- HS dựng được ba đường trung trực của tam giác và nhận ra sự đồng quy của ba đường trung trục và tính chất của điểm đồng quy.

- Nhận biết và ghi nhớ tính chất điểm đồng quy trong tam giác đều.

**b) Nội dung:**

HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV, trả lời các câu hỏi HĐ1, HĐ2, đọc hiểu Ví dụ và làm các bài Luyện tập 1, Vận dụng 1, Thử thách nhỏ để hình thành và tiếp nhận các kiến thức về sự đồng quy của ba đường trung trực trong tam giác.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành kiến thức về định nghĩa đường trung trực của tam giác, sự đồng quy của ba đường trung trực và tính chất của điểm đồng quy, trả lời câu hỏi HĐ1, HĐ2 hòan thành các bài **Ví dụ, Luyện tập 1, Vận dụng 1, Thử thách nhỏ**

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS đọc hiểu bài cá nhân phần "Đọc hiểu - nghe hiểu", sau đó dẫn dắt giới thiệu cho HS khái niệm đường trung trực của tam giác.  - GV cho HS thảo luận nhóm đôi trả lời câu hỏi .  - GV cho HS tìm hiểu "Sự đồng quy của ba đường trung trực", yêu cầu HS thực hành và trả lời câu hỏi theo nhóm bốn các **HĐ1**, **HĐ2.**  + HĐ1: GV hướng dẫn HS dùng thước có vạch đánh dấu trung điểm, dùng ê ke và thước dụng đường vuông góc tại trung điểm để được đường trung trực.  + HĐ2: Gv cho HS ôn hai tính chất đã học ở bài 17 Toán 7, tập 1: đường trung trực của đoạn thẳng AB là tập hợp các điểm cách đều hai điểm A, B.  GV dẫn dắt, giới thiệu *Định lí 1* về sự đồng quy của ba đường trung trực  **Định lí 1:**  *Ba đường trung trực của một tam giác đồng quy tại một điểm. Điểm này cách đều ba đỉnh của tam giác.*  - GV minh họa và phân tích Ví dụ cụ thể trong SGK    Trong tam giác ABC (H.9.39), các đường trung trực d, m, n đồng quy tại O và OA = OB = OC.  - GV lưu ý cho HS phần Nhận xét - SGK:  Vì giao điểm O của ba đường trung trực trong tam giác ABC cách đều ba đỉnh của tam giác đó (OA = OB = OC) nên có một đường tròn tâm O đi qua ba đỉnh A, B, C. (H.9.40)    - GV hướng dẫn, yêu cầu HS đọc hiểu *Ví dụ 1* theo nhóm đôi và trình bày vào vở để hiểu và biết cách trình bày.  - GV yêu cầu HS tự hoàn thành **Luyện tập 1** để hình thành và rèn luyện kĩ năng sử dụng *Định lí 1*.  - GV tổ chức cho HS vận dụng kiến thức đã học ở trên để trả lời câu hỏi trong tình huống mở đầu, hoàn thành bài **Vận dụng 1.**  - GV cho HS luyện kĩ năng vận dụng tính chất của đường trung trực của đoạn thẳng vừa nhắc lại ở trên để trao đổi thực hiện **Thử thách nhỏ.**  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, suy nghĩ trả lời câu hỏi theo cá nhân, cặp, nhóm theo sự điều hành của GV.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát kiến thức trọng tâm: khái niệm đường trung trực của tam giác, sự đồng quy của ba đường trung trực và tính chất của điểm đồng quy đó . HS ghi chép. | **1. Sự đồng quy của ba đường trung trực trong một tam giác.**   * **Đường trung trực của tam giác**     Trong một tam giác, *đường trung trực* của mỗi cạnh gọi là *đường trung trực của tam giác*. Trên hình 9.37, d là đường trung trực ứng với cạnh BC của tam giác ABC.  **?**  Mỗi tam giác có 3 đường trung trực.   * **Sự đồng quy của ba đường trung trực**   **HĐ1.**  https://tech12h.com/sites/default/files/styles/inbody400/public/tai_xuong_39_0.png?itok=bOETftZT  Ba đường trung tực DP, DQ, DR cùng cắt nhau tại điểm D.  **HĐ2.**  a) Gọi M là giao điểm của BC với đường trung trực của BC  => OM là đường trung trực của BC, OM⊥ BC  Xét ∆OBM và ∆ OCM ta có:  2 tam giác đều vuông tại M  MB= MC ( M là trung điểm của CB)  OM chung  => ∆OBM = ∆ OCM => OB= OC  Tương tự, ta có OC= OA  b) Từ câu a ta có OA=OB  => ∆OAB là tam giác cân tại O  Kẻ ON ⊥ AB=> ON là đường trung tuyến của AB và N là trung điểm của AB  => O thuộc đường trung trực của AB  **Định lí 1:**  *Ba đường trung trực của một tam giác đồng quy tại một điểm. Điểm này cách đều ba đỉnh của tam giác.*  **Nhận xét:**  Vì giao điểm O của ba đường trung trực trong tam giác ABC cách đều ba đỉnh của tam giác đó (OA = OB = OC) nên có một đường tròn tâm O đi qua ba đỉnh A, B, C. (H.9.40)    **Ví dụ 1: (SGK – tr78)**  **Luyện tập 1:**  https://tech12h.com/sites/default/files/styles/inbody400/public/tai_xuong_41_0.png?itok=itIpzwC5  Gọi AN, CM, BP là 3 đường trung tuyến của tam giác đều ABC, giao nhau ở điểm G  Xét ∆ ANB và ∆ ANC, có:   AN chung  NB= NC  AB= AC  =>∆ ANB = ∆ ANC  =>  =  => AN hay AG là đường phân giác của  Tương tự BP hay BG là đường phân giác của  => G cách đều 3 cạnh AB, AC, BC mag G là trọng tâm  => G là giao điểm của 3 đường trung trực => G cách đều 3 điểm A,B,C  **Vận dụng 1:**  - Ba ngôi nhà không thẳng hàng nên tạo thành 1 tam giác, ta gọi là tam giác ABC.  - Điểm khoan giếng cách đều 3 ngôi nhà khi và chỉ khi điểm khoan giếng là giao điểm của 3 đường trung trực của tam giác ABC.  Vậy, ta cần vẽ 2 đường trung trực của tam giác ABC, chúng cắt nhau tại đâu thì đó là điểm cần khoan giếng.  **Thử thách nhỏ:**    Vì Q cách đều 3 đỉnh của tam giác ABC nên GA=GB=GC  Vì QA=QB nên Q nằm trên đường trung trực của đoạn thẳng AB (tính chất đường trung trực của đoạn thẳng).  Vì QA=QC nên Q nằm trên đường trung trực của đoạn thẳng AC (tính chất đường trung trực của đoạn thẳng).  Vì QB=QC nên Q nằm trên đường trung trực của đoạn thẳng BC (tính chất đường trung trực của đoạn thẳng).  Vậy Q là giao điểm của 3 đường trung trực của tam giác ABC. |

**Hoạt động 2: Sự đồng quy của ba đường cao trong một tam giác**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết khái niệm đường cao của tam giác.

- HS dựng được ba đường cao của tam giác và nhận ra tính đồng quy của chúng bằng quan sát hình vẽ.

- Giúp HS nhận thấy trong tam giác đều, trực tâm cũng là điểm đồng quy của ba đường trung trực.

**b) Nội dung:**

HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV, trả lời các câu hỏi, đọc hiểu Ví dụ và làm các bài Luyện tập 2 để tìm hiểu và tiếp nhận kiến thức về sự đồng quy của ba đường cao trong một tam giác

**c) Sản phẩm:** HS nhận biết được đường cao của tam giác, trực tâm của tam giác; trả lời được các câu hỏi của **HĐ3** và hoàn thành được các bài tập **Ví dụ 2**, **Luyện tập 2**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS đọc hiểu bài cá nhân phần "Đọc hiểu - nghe hiểu", sau đó dẫn dắt giới thiệu cho HS khái niệm đường cao của tam giác.  - GV cho HS thảo luận nhóm đôi trả lời câu hỏi . GV yêu cầu HS giải thích tại sao.  - GV cho HS tìm hiểu "Sự đồng quy của ba đường cao", yêu cầu HS thực hành và trả lời câu hỏi **HĐ3**.  + GV hướng dẫn HS dùng ê ke và thước thẳng để vẽ các đường cao của tam giác.  GV dẫn dắt, giới thiệu *Định lí 2* về sự đồng quy của ba đường phân giác.  **Định lí 2:**  *Ba đường cao của tam giác đồng quy tại một điểm.*  - GV minh họa và phân tích Ví dụ cụ thể trong SGK    Trong tam giác ABC (H.9.43), các đường phân giác AI, BJ, CK đồng quy tại H.  - GV lưu ý cho HS phần Chú ý - SGK – tr 80 về vị trí của trực tâm trong tam giác nhọn, tam giác vuông và tam giác tù.  - GV hướng dẫn, yêu cầu HS đọc hiểu *Ví dụ 2* theo nhóm đôi và trình bày vào vở.  - GV yêu cầu HS tự hoàn thành **Luyện tập 2** để hình thành và rèn luyện kĩ năng sử dụng *Định lí 2*.  - Sau khi hoàn thành bài, GV nhấn mạnh cho HS: *Trong tam giác đều, hai điểm đồng quy của các đường trung tuyến và của các đường phân giác là hai điểm trùng nhau.*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, suy nghĩ trả lời câu hỏi theo cá nhân, cặp, nhóm theo sự điều hành của GV.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát kiến thức trọng tâm, yêu cầu HS ghi vở đầy đủ. | **2. Sự đồng quy của ba đường cao trong tam giác**   * **Đường cao của tam giác**     Trong hình 9.42, đoạn thẳng AI kẻ từ đỉnh A, vuông góc với cạnh đối diện BC là một đường cao của tam giác ABC. Ta còn nói AI là đường cao xuất phát từ đỉnh A (hay đường cao ứng với cạnh BC).  **?**  Mỗi tam giác có 3 đường cao.  ( Vì ứng với mỗi cạnh của tam giác, ta có 1 đường cao).   * **Sự đồng quy của ba đường cao**   **HĐ3:**    Ba đường cao AN, BP, CM cùng đi qua điểm H.  **Định lí 2:**  *Ba đường cao của tam giác đồng quy tại một điểm.*  **Chú ý:**  a) Điểm đồng quy của ba đường cao của một tam giác gọi là *trực tâm* của tam giác đó.  b) Gọi H là trực tâm của tam giác ABC (H.9.44), ta có:   * Khi ABC là tam giác nhọn thì H nằm bên trong tam giác. * Khi ABC là tam giác vuông tại A thì H trùng với A (kí hiệu là H A). * Khi ABC là tam giác tù thì H nằm bên ngoài tam giác.     **Ví dụ 2: SGK – tr80**  **Luyện tập 2:**  a)  https://tech12h.com/sites/default/files/styles/inbody400/public/tai_xuong_43_0.png?itok=Xr-vjTH-  Gọi AD là đường trung tuyến và đường phân giác tại đỉnh A của ∆ ABC  Xét  ∆ ADB và ∆ ADC, có:  AB=AC  DB=DC  AD chung  =>∆ ADB = ∆ ADC (c.c.c)  =>   =  Mà  +  = 180o  =>  = = 90o  =>AD vuông góc với BC  mà DA=DB  =>AD là đường trung trực của tam giác ABC  b)  https://tech12h.com/sites/default/files/styles/inbody400/public/tai_xuong_44_0.png?itok=mIYteaq-  G là điểm cách đều 3 đỉnh của tam giác ABC đều  GM, GN, GP là khoảng cách từ G đến AB, BC, AC  Xét ∆ AGB và ∆ AGC, có:  AG chung  GB= GC  AB= AC  => ∆ AGB = ∆ AGC (c.c.c)  =>  =  => AG là đường phân giác của  Tương tự ta có: CG là đường phân giác của  => G là điểm giao nhau giữa 2 đường phân giác AG và CG  => G cách đều 3 cạnh AB,AC, BC.  **Lưu ý:**  *Trong tam giác cân tại A, đường cao xuất phát từ đỉnh A đồng thời là đường trung trực, đường phân giác, đường trung tuyến của tam giác đó.* |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về sự đồng quy của ba đường trung trực và sự đồng quy của ba đường cao trong một tam giác

**b) Nội dung:** HS vận dụng kiến thức đã học để làm bài 9.26, 9.27, 9.28 (SGK – tr81).

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải được bài 9.26, 9.27, 9.28 (SGK – tr81).

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổng hợp các kiến thức cần ghi nhớ cho HS

- GV tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm 2 bài 9.26, 9.27, 9.28 (SGK – tr81).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm 2, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

- GV quan sát và hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

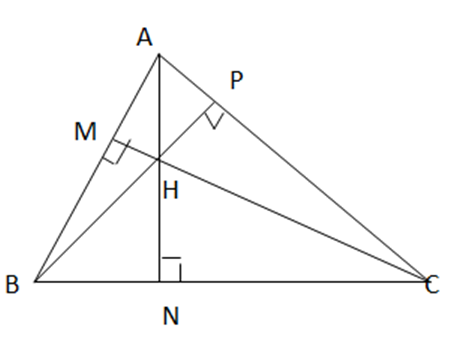
Mỗi bài tập GV mời đại diện các nhóm trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài các nhóm trên bảng.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các hoạt động tốt, nhanh và chính xác.

**Kết quả:**

**Bài 9.26**



Trong ΔABC ta có H là trực tâm nên:

AH ⊥ BC tại N, BH ⊥ AC tại P, CH ⊥ AB tại M

Trong ΔAHB, ta có:

       AC ⊥ BH

       BC ⊥ AH

=>C là trực tâm của tam giác AHB.

Trong ΔHAC, ta có:

       AB ⊥ CH

       CB ⊥ AH

=> B là trực tâm của ΔHAC.

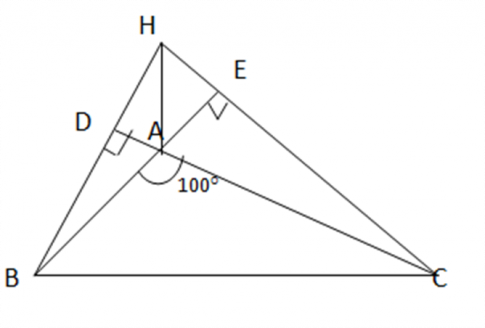
Trong ΔHBC, ta có:

       BA ⊥ HC

       CA ⊥ BH

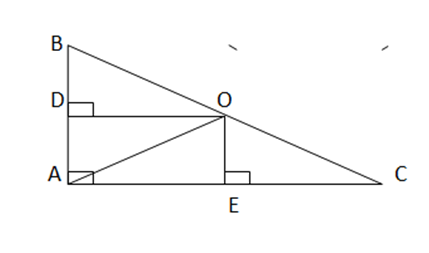
=> A là trực tâm của tam giác HBC

**Bài 9.27.**



Gọi E là chân đường cao từ C xuống AB, D là chân đường cao từ B xuống AC

**Bài 9.28**



O cách đều 3 đỉnh của tam giác ABC => O là giao điểm của 3 đường trung trực của tam giác ABC

=> OA= OB= OC

=> ∆ OAB cân tại O. =>   =

      ∆ OAC cân tại O  =>   +

Xét ∆ OAB ta có:  +  + =  180°

                     =>    2  + =  180°

                      => =  180° -  2

Tương tự ta có  =  180° -  2

O thuộc BC =>  + =  180°

                  =.> 180° -  2  + 180° -  2  = 180°

                  => 360° - 180° = 2 +  2

                   => 180°     =   2 ( +    )

                   =>  = 90°

=> ∆ ABC vuông tại A

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng để nắm vững kiến thức về định lí và chứng minh định lí.

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để làm bài tập Bài **9.29 + 9.30 – SGK – tr81**

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức đã học giải quyết bài toán

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm 4 hoàn thành bài tập **Bài 9.29 +9.30** (SGK -tr81).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS tự phân công nhóm trưởng, hợp tác thảo luận đưa ra ý kiến.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

- Câu hỏi trả lời nhanh: HS trả lời nhanh, giải thích, các HS chú ý lắng nghe sửa lỗi sai.

- Bài tập: đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận, các nhóm khác theo dõi, đưa ý kiến.

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải.

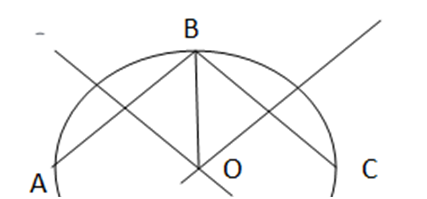
**Đáp án:**

**Bài 9.29**

a)

* Lấy ba điểm phân biệt A, B, C trên đường viền ngoài chi tiết máy.
* Vẽ đường trung trực cạnh AB và cạnh BC. Hai đường trung trực này cắt nhau tại O. Khi đó O là tâm cần xác định.
* Bán kính đường tròn cần tìm là độ dài đoạn OB (hoặc OA hoặc OC).

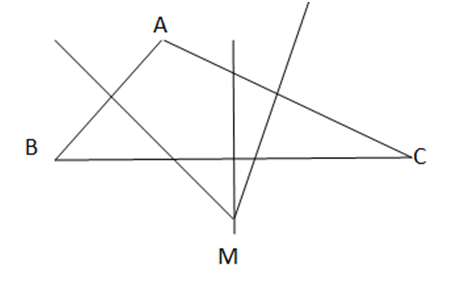
Ta có hình vẽ minh họa



b)

* Vẽ đường trung tực của các đoạn AB, AC, BC
* 3 đường trung trực này cắt nhau tại M. Khi đó MA= MB=MC
* M là điểm cần xác định

Ta có hình minh họa



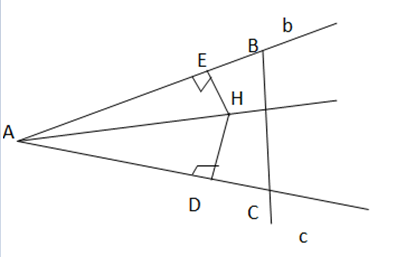
**Bài 9.30**

Kẻ HD ⊥ đường thẳng c tại điểm D, HE⊥ đường thẳng b tại điểm E

Nối A với H. Lấy điểm B thuộc đường thẳng b sao cho BE nằm giữa B và A

Từ B kẻ đường vuông góc với AH, đường thẳng đó cắt đường thẳng c tại 1 điểm. Điểm đó chính là điểm C

=> H là trực tâm của tam giác ABC



**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập trong SBT
* Chuẩn bị bài “**Luyện tập chung**”

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

## BÀI: LUYỆN TẬP CHUNG TRANG 82 (2 TIẾT )

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

- Giúp HS rèn luyện kĩ năng sử dụng các định lí về sự đồng quy của các đường đặc biệt trong tam giác và thấy được mối liên hệ giữa các đường này trong tam giác cân, tam giác đều.

**Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:**

- Rèn luyện kĩ năng vận dụng các định lí giải quyết các bài toán cụ thể

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, các slide tóm tắt kiến thức về các định lí đã học trong hai bài 34, 35.

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- HS nhớ lại các kiến thức đã học về khái niệm đường trung tuyến, đường phân giác, đường trung trực, đường; tính chất trọng tâm, sự đồng quy của ba đường phân giác, ba đường trung trực, ba đường cao.

**b) Nội dung:** HS thực hiện các yêu cầu dưới sự hướng dẫn của GV.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV trình chiếu, đặt câu hỏi kiểm tra bài cũ:

*1. Em hãy trình bày khái niệm đường trung tuyến; định lí sự đồng quy của ba đường trung tuyến; tính chất trọng tâm.*

*2. Em hãy trình bày khái niệm đường phân giác, định lí về sự đồng quy của ba đường phân giác.*

*3. Em hãy trình bày khái niệm đường trung trực, định lí về sự đồng quy của ba đường trung trực.*

*4. Em hãy trình bày khái niệm đường cao, định lí về sự đồng quy của ba đường cao.*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS nhớ lại kiến thức cũ, thực hiện trả lời hoàn thành câu hỏi.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, chốt lại kiến thức, dẫn dắt HS vào bài.

**Bài: Luyện tập chung.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động: Phân tích các ví dụ (Ví dụ 1, Ví dụ 2)**

**a) Mục tiêu:**

- HS ôn lại các kiến thức đã học và luyện tập áp dụng kiến thức về tính chất trọng tâm trong tam giác, định lí về sự đồng quy của ba đường phân giác, ba đường trung trực, ba đường cao.

**b) Nội dung:**

HS đọc hiểu SGK để tìm hiểu nội dung và hoàn thành các yêu cầu của GV để giải Ví dụ 1 + Ví dụ 2

**c) Sản phẩm:** HS biết cách giải và trình các dạng toán áp dụng các định lí đã học, hoàn thành các ví dụ: **Ví dụ 1**, **Ví dụ 2**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  - GV giới thiệu các dạng toán cần nắm được:  *Dạng 1: Chứng minh đường trung tuyến và sử dụng tính chất đồng quy của ba đường trung tuyến*  *Dạng 2: Chứng minh các đoạn thẳng bằng nhau, các góc bằng nhau sử dụng tính chất đồng quy của ba đường phân giác.*  *Dạng 3: Chứng minh hai đoạn thẳng bằng nhau sử dụng tính chất đồng quy của ba đường trung trực.*  *Dạng 4: Chứng minh các đoạn thẳng bằng nhau, các đường thẳng vuông góc, các đường thẳng đồng quy sử dụng tính chất ba đường cao của tam giác.*  *Dạng 4: Chứng minh tam giác cân*  - GV yêu cầu HS đọc *Ví dụ 1*(SGK) và nêu phương pháp giải.  + GV yêu cầu HS nhắc lại các cách chứng minh một tam giác là tam giác cân.  GV yêu cầu HS tự trình bày vào vở và trao đổi với bạn cùng bàn kiểm tra chéo bài nhau.  - GV yêu cầu HS đọc *Ví dụ 2* (SGK)  + GV hướng dẫn HS phương pháp giải, yêu cầu HS tự trình bày vở, sau đó cho HS trao đổi nhóm đôi kiểm tra chéo nhau.  GV mời HS lên bảng trình bày, các HS khác trình bày vào vở.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  HS chú ý nghe, đọc bài, suy nghĩ câu trả lời, thảo luận với các bạn, hoàn thành vở.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  - HS xung phong trả lời câu hỏi, trình bày bài tập.  - Các HS chú ý lắng nghe.  **Bước 4: Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét về câu trả lời của HS, chốt lại các dạng bài và phương pháp giải cần nhớ. | **\* Các dạng toán:**  *Dạng 1: Chứng minh đường trung tuyến và sử dụng tính chất đồng quy của ba đường trung tuyến*  *Dạng 2: Chứng minh các đoạn thẳng bằng nhau, các góc bằng nhau sử dụng tính chất đồng quy của ba đường phân giác.*  *Dạng 3: Chứng minh hai đoạn thẳng bằng nhau sử dụng tính chất đồng quy của ba đường trung trực.*  *Dạng 4: Chứng minh các đoạn thẳng bằng nhau, các đường thẳng vuông góc, các đường thẳng đồng quy sử dụng tính chất ba đường cao của tam giác.*  *Dạng 4: Chứng minh tam giác cân*  **Ví dụ 1 (SGK – tr82)**  **Ví dụ 2 (SGK – tr82)** |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức

- Tính chất trọng tâm.

- Định lí về sự đồng quy của ba đường phân giác.

- Định lí về sự đồng quy của ba đường trung trực.

- Định lí về sự đồng quy của ba đường cao.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các định lí, tính chất đã học tích cực trao đổi, thảo luận nhóm hoàn thành bài tập vào vở.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được các bài tập về các dạng bài GV nêu ở trên.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV áp dụng tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm đôi làm vào vở các bài **BT9.31 ; BT9.32; BT 9.33** (SGK – tr83)**.**

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm đôi, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

- GV hướng dẫn, quan sát, hỗ trợ HS.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Với các bài tập GV mời một bạn trong nhóm trình bày, giải thích cách làm.

- Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài các nhóm trên bảng.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

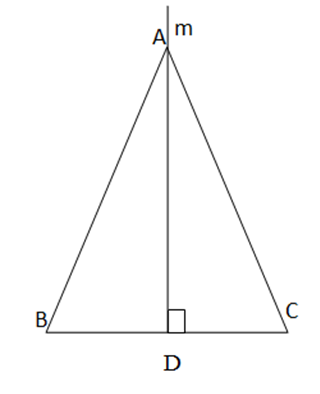
- GV chữa bài, chốt đáp án.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải để HS thực hiện bài tập và tính toán chính xác nhất.

- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các nhóm học sinh, ghi nhận và tuyên dương.

**Kết quả:**

**Bài 9.31:**



Từ A kẻ đường thẳng m vuông góc với BC tại trung điểm D của BC

=> AD là đường trung tuyến của BC

Ta có  ∆ ADB và  ∆ ADC đều vuông tại D

Xét  ∆ ADB và  ∆ ADC , ta có

    AD chung

    DB = DC ( D là trung điểm của BC)

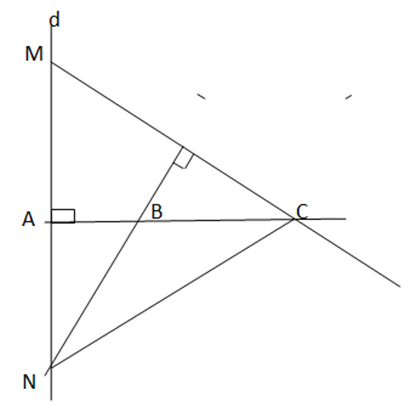
    ∆ ADB và  ∆ ADC đều vuông tại D

=>  ∆ ADB =  ∆ ADC

=> AB= AC

=> ∆ABC cân tại A

**Bài 9.32:**

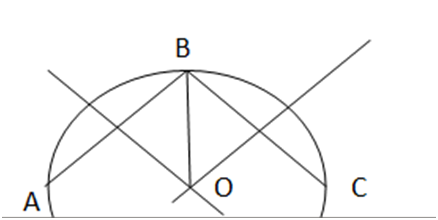


Ta có: BN ⊥ CM, CA ⊥ MN. CA và BN cắt nhau tại B

=> B là trực tâm của ∆ MNC

=> MB ⊥ CN

**Bài 9.33:**



- Lấy ba điểm phân biệt A, B, C trên đường viền ngoài mảnh tôn.

- Vẽ đường trung trực cạnh AB và cạnh BC. Hai đường trung trực này cắt nhau tại D. Khi đó D là tâm cần xác định.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh áp dụng các kiến thức vào giải quyết các bài toán.

- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống.

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để thực hiện bài tập vận dụng.

**c) Sản phẩm:** HS giải được bài tập áp dụng các định lí giải được các bài tập GV yêu cầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi hoàn thành bài tập **Bài 9.34 và 9.35** (SGK – tr83)

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

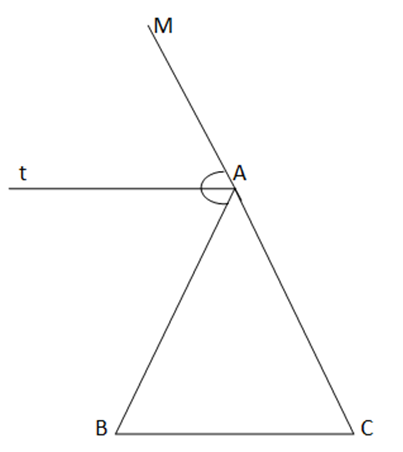
- HS hợp tác thảo luận đưa ra ý tưởng và cách giải, sau đó tự trình bày vở cá nhân.

- GV giảng, phân tích điều hành, quan sát, hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

- Bài tập: đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận, các nhóm khác theo dõi, đưa ý kiến

**Bài 9.34:**



Gọi AM là tia đối của AC. At là đường phân giác của  =>  =

Ta có At // BC =>  =  ( 2 góc so le)

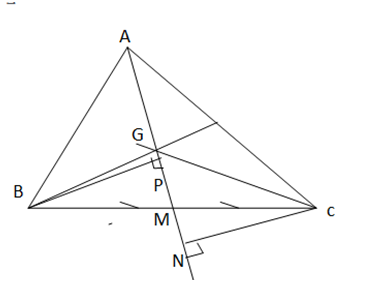
                              =  ( 2 góc đồng vị)

mà  =

=>  =

=> Tam giác ABC cân tại A

**Bài 9.35.**



a) Vì G là trọng tâm tam giác ABC nên GM=  AM

Kẻ BP ⊥ AM ta có SGMB=  BP . GM.

                            SABM =   BP . AM.

Ta có SGMB =  BP . GM.

=>  SGMB=  BP .  AM

=>  SGMB =  AM.  BP

=> SGMB=   SABM (1)

Tương tự, kẻ CN ⊥ AM, ta có  SGMC =  CN . GM.

                                               SACM =   CN . AM.

mà  GM=  AM

=> SGMC=   SACM (2)

Cộng 2 vế của (1) và (2) ta có:

SGMB + SGMC=   SAMC +  SABM

=> SGBC =  SABC

b) BP ⊥ AM => BP ⊥ AG

 CN ⊥ AM =>  CN ⊥ AG

Ta có SGAB=  BP . AG.

         SGAC=  CN . AG.

Xét ∆BPM vuông tại P và ∆CNM vuông tại N có:

  BM= CM ( M là trung điểm của BC)

=  ( 2 góc đối đỉnh)

=> ∆ BPM =  ∆ CNM

=> BP = CN

=> SGAB = SGAC

Có AG=  AM

SACB =  SGAB +  SGAC+ SGCB

=> SACB =  SGAB +  SGAC +  SABC

=>  SABC = 2 SGAC

=>  SABC = SGAC = SGAB

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập trong SBT
* Chuẩn bị bài sau “**Bài tập cuối chương IX**”.

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

## BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG IX (1 TIẾT)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Củng cố, nhắc lại về:

- Chủ đề 1 (gồm 3 bài 31, 32, 33): So sánh, quan hệ giữa các cạnh, góc trong tam giác, khoảng cách giữa điểm và đường thẳng.

- Chủ đề 2 (gồm 2 bài 34 và 35): Các đường trung tuyến, phân giác, trung trực, đường cao trong tam giác và sự đồng quy của chúng.

**2. Năng lực**

***Năng lực chung:***

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:**

***-*** Hệ thống được các nội dung đã học trong chương và cung cấp một số bài tập có nội dung tổng hợp, liên kết các kiến thức, kĩ năng đã học trong chương.

- Giúp HS củng cố, khắc sâu những kiến thức đã học.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm, tôn trọng ý kiến các thành viên khi hợp tác.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,thước thẳng có chia khoảng.

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, sơ đồ tóm tắt kiến thức bài học của chương.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:** Giúp HS củng cố lại kiến thức từ đầu chương tới giờ.

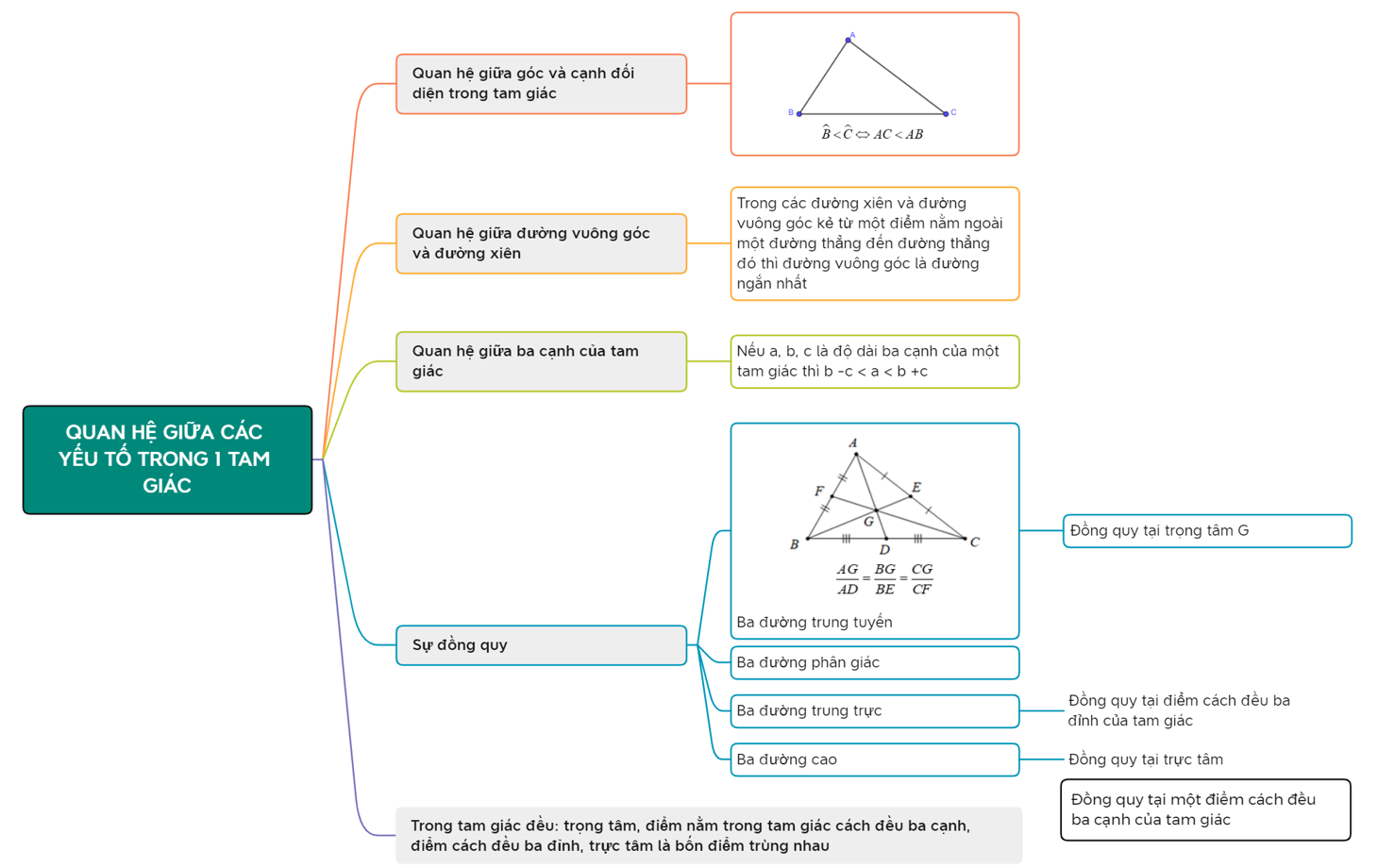
**b) Nội dung:** HS chú ý lắng nghe và trả lời

**c) Sản phẩm:** Sơ đồ của HS về kiến thức chương 6.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chia lớp thành 4 nhóm hoạt động theo kĩ thuật khăn trải bàn hệ thống lại kiến thức đã học của chương và tổng hợp ý kiến vào giấy A1 thành sơ đồ tư duy và yêu cầu các nhóm trình bày rõ các nội dung chính của chương.



**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS chú ý, thảo luận nhóm hoàn thành yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Sau khi hoàn thành thảo luận: Các nhóm treo phần bài làm của mình trên bảng và sau khi tất cả các nhóm kết thúc phần thảo luận của mình GV gọi bất kì HS nào trong nhóm đại diện trình bày.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của các nhóm HS, trên cơ sở đó cho các em hoàn thành bài tập.

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:**

- HS củng cố lại toàn bộ kiến thức trong chương thông qua giải một số bài tập.

**b) Nội dung:**

- HS áp dụng kiến thức, luyện tập thực hiện hoàn thành lần lượt các bài tập theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm học tập:**

- Hoàn thành đúng các bài tập được giao

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- *GV yêu cầu HS hoàn thành các bài tập* ***9.36 + 9.37*** *(SGK – tr84) vào vở và lên bảng trình bày.*

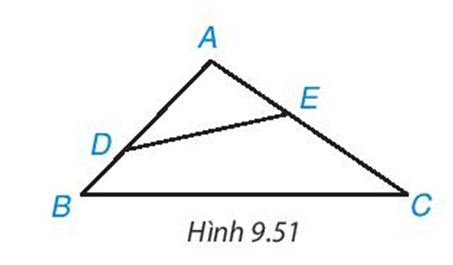
*- HS tiếp nhận nhiệm vụ, hoàn thành các yêu cầu.*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện theo yêu cầu của GV tự hoàn thành các bài tập vào vở.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT GV mời đại diện 2 HS trình bày bảng. Các HS khác chú ý hoàn thành bài, theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

**Kết quả:**

**Bài 9.36:**



Vì là góc tù nên  , là các góc nhọn

=> là góc tù.

=>DC >DE (quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong tam giác DEC). (1)

 Xét tam giác ADC có:

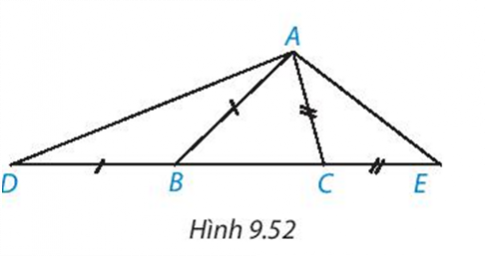
là góc tù nên  , là các góc nhọn

=>  là góc tù.

=>BC >DC (quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong tam giác BDC) (2)

- Từ (1) và (2) suy ra: BC > DE

**Bài 9.37**



a)AB > AC =>   <  ( quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong tam giác ABC)

+  = 180° =>  = 180°-

+  = 180° =>  = 180°-

=> 180°-  < 180°-

=>  <

Tam giác ABD cân tại B (BD= BA) => = 180°- 2

Tam giác ACE cân tại C ( CE= CA) => = 180°- 2

=> 180°- 2 >  180°- 2

=>  <

b) Xét tam giác ADE ta có :  <

=> AD > AE

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra hoàn thành bài nhanh và đúng.

- GV nhận xét, đánh giá quá trình luyện tập của HS, lưu ý lỗi HS hay mắc phải khi thực hiện tính toán, vận dụng để HS thực hiện bài tập và tính toán chính xác nhất.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng để nắm vững kiến thức.

- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống, vận dụng các kiến thức đã học vào thực tế, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết vấn đề toán học

**b) Nội dung:** HS vận dụng linh hoạt các kiến thức đã học trong chương thực hiện các bài tập GV giao.

**c) Sản phẩm:** HS thực hiện hoàn thành đúng kết quả các bài tập được giao.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV cho HS tự hoàn thành **BT 9.38 + 9.39** (SGK-tr84) vào vở cá nhân.

- Gv tổ chức cho HS củng cố toàn bộ kiến thức trong chương qua trò chơi trắc nghiệm

**Câu 1:** Em hãy chọn câu đúng nhất

A. Ba tia phân giác của tam giác cùng đi qua một điểm, điểm đó gọi là trọng tâm của tam giác

B. Giao điểm ba đường phân giác của tam giác cách đều ba cạnh của tam giác

C. Trong một tam giác, đường trung tuyến xuất phát từ một đỉnh đồng thời là đường phân giác ứng với cạnh đáy

D. Giao điểm ba đường phân giác của tam giác là tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác đó

**Câu 2:** Cho tam giác ABC có hai đường phân giác CD và BE cắt nhau tại I. Khi đó

A. AI là trung tuyến vẽ từ A

B. AI là đường cao kẻ từ A

C. AI là trung trực cạnh BC

D. AI là phân giác góc A

**Câu 3:** Cho ΔABC cân tại A, trung tuyến AM. Gọi D là một điểm nằm giữa A và M. Khi đó ΔBDC là tam giác gì?

A. Tam giác cân

B. Tam giác đều

C. Tam giác vuông

D. Tam giác vuông cân

**Câu 4:** Gọi O là giao điểm của ba đường trung trực trong ΔABC. Khi đó O là:

A. Điểm cách đều ba cạnh của ΔABC

B. Điểm cách đều ba đỉnh của ΔABC

C. Tâm đường tròn ngoại tiếp ΔABC

D. Đáp án B và C đúng

**Câu 5:** Nếu một tam giác có một đường trung tuyến đồng thời là đường trung trực thì tam giác đó là tam giác gì?

A. Tam giác vuông

B. Tam giác cân

C. Tam giác đều

D. Tam giác vuông cân

**Câu 6.** Cho ΔABC có AC > AB. Trên cạnh AC lấy điểm E sao cho CE = AB. Các đường trung trực của BE và AC cắt nhau tại O. Chọn câu đúng

A. ΔABO = ΔCOE

B. ΔBOA = ΔCOE

C. ΔAOB = ΔCOE

D. ΔABO = ΔEOC

**Câu 7.** Cho ΔABC, hai đường cao AM và BN cắt nhau tại H. Em hãy chọn phát biểu đúng:

A. H là trọng tâm của ΔABC

B. H là tâm đường tròn nội tiếp ΔABC

C. CH là đường cao của ΔABC

D. CH là đường trung trực của ΔABC

**Câu 8.** Cho ΔABC cân tại A có AM là đường trung tuyến khi đó

A. AM ⊥ BC

B. AM là đường trung trực của BC

C. AM là đường phân giác của góc BAC

D. Cả A, B, C đều đúng

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- Các thành viên trong nhóm trao đổi hoàn thành các bài tập được giao vào PBT.

- HS tự hoàn thành các bài tập **BT 9.38 + 9.39** (SGK-tr84) vào vở cá nhân.

- HS củng cố lại kiến thức, tích cực giơ tay trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

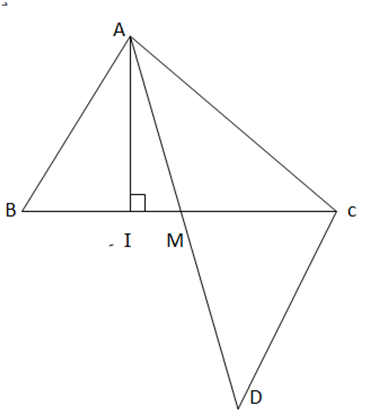
- Hoạt động nhóm: Các thành viên tích cực tham gia thảo luận hoàn thành yêu cầu; đại diện các nhóm trình bày kết quả của nhóm.

- Hoạt động cá nhân: Mỗi BT, GV mời 1 HS lên bảng trình bày.

+ Đối với trò chơi trắc nghiệm: 1 câu trắc nghiệm, GV mời 2-3 HS trả lời (tùy nội dung câu).

**Kết quả:**

**Bài 9.38.**



a) AI là đường cao từ A xuống đoạn thẳng BC=> AI là khoảng cách từ A đến BC => AI ngắn nhất

=> AI < AB và AI < AC

Cộng 2 vế với nhau ta có : 2 AI < AB + AC

                               => AI < (AB + AC)

b) Lấy D sao cho M là trung điểm của AD

Xét ∆ ABM và ∆ DCM có

 AM = DM ( M là trung điểm củaAD)

  BM=CM ( M là trung điểm của BC)

  =  ( 2 góc đối đỉnh)

=>  ∆ ABM = ∆ DCM

=>AB = CD

Xét  ∆ ADC ta có: AD < AC + CD

                   =>   2AM < AC + AB

                   =>   AM <  (AB + AC)

**Bài 9.39:**

C là trung điểm của AE => BC là trung tuyến của tam giác ABE (1)

D thuộc BC, BD= 2DC

=> BC= BD + DC = 2DC + DC = 3DC => DC =  BC (2)

Từ (1) và (2)=> D là trọng tâm của tam giác ABE

=> AD là đường trung tuyến ứng với BE

    mà AD là đường phân giác của  hay  thuộc tam giác ABE

=> Tam giác ABE cân tại A

**Đáp án trắc nghiệm:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| D | B | A | D | B | C | C | D |

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và đánh giá mức độ tích cực tham gia hoạt động nhóm của HS và đánh mức độ hiểu và tiếp nhận kiến thức của HS.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành các bài tập trong SBT

- Chuẩn bị bài mới chương sau “**Bài 36: Hình hộp chữ nhật và hình lập phương**”.

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

## BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG X (1 TIẾT)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Củng cố, nhắc lại về:

- Mô tả các đặc điểm về yếu tố: đỉnh, cạnh, góc, đường chéo của hình hộp chữ nhật và hình lập phương.

- Mô tả và tạo lập được hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.

- Giải quyết được các vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, tính diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật, hình lập phương.

- Giải quyết được các vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.

**2. Năng lực**

***Năng lực chung:***

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:**

***-*** Hệ thống được các nội dung đã học trong chương và cung cấp một số bài tập có nội dung tổng hợp, liên kết các kiến thức, kĩ năng đã học trong chương.

- Giúp HS củng cố, khắc sâu những kiến thức đã học.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm, tôn trọng ý kiến các thành viên khi hợp tác.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,thước thẳng có chia khoảng.

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, sơ đồ tóm tắt kiến thức bài học của chương.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:** Giúp HS củng cố lại kiến thức từ đầu chương tới giờ.

**b) Nội dung:** HS chú ý lắng nghe và trả lời

**c) Sản phẩm:** Sơ đồ của HS về kiến thức chương X.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

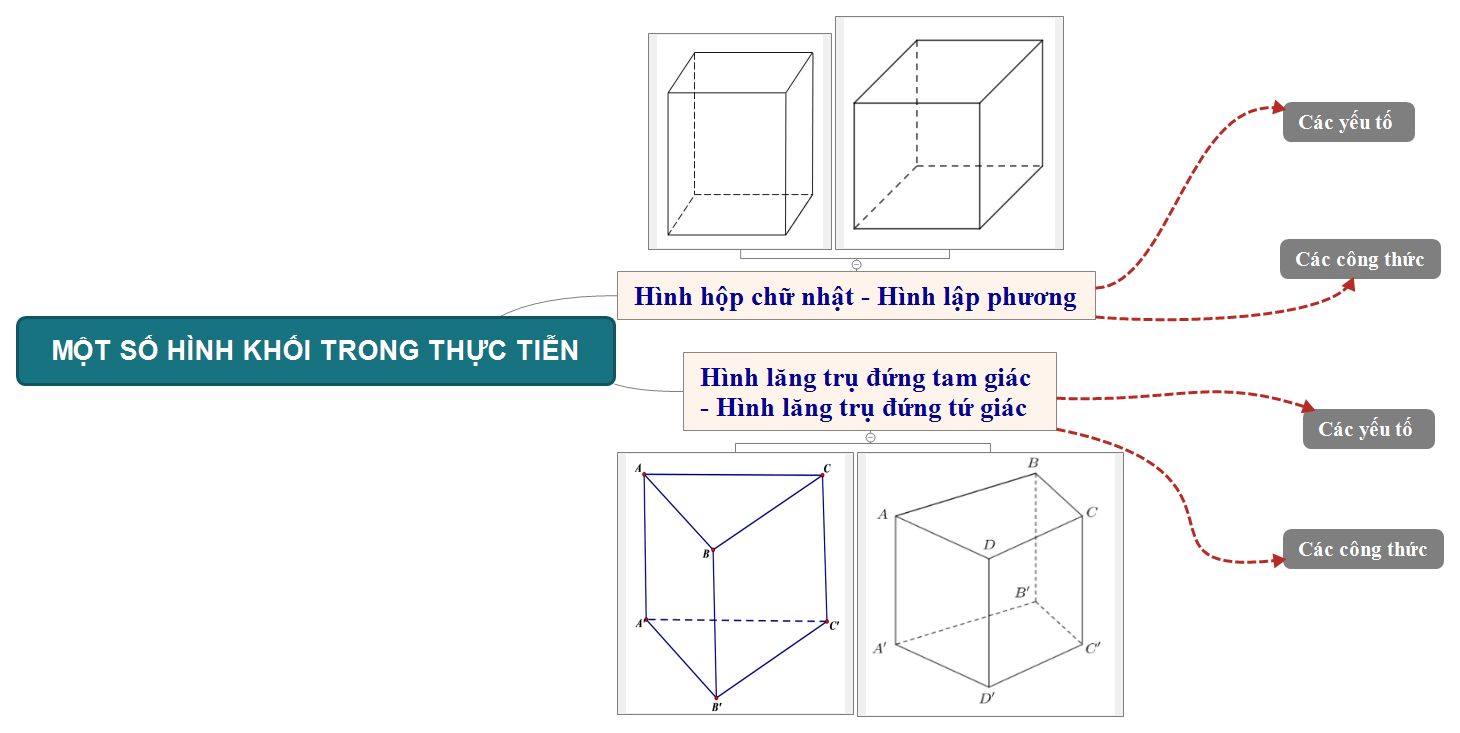
- GV chia lớp thành 4 nhóm hoạt động theo kĩ thuật khăn trải bàn hệ thống lại kiến thức đã học của chương và tổng hợp ý kiến vào giấy A1 thành sơ đồ tư duy và yêu cầu các nhóm trình bày rõ các nội dung chính của chương.

+ Nhóm 1 + Nhóm 3: HÌNH HỘP CHỮ NHẬT – HÌNH LẬP PHƯƠNG

* Hình hộp chữ nhật: Các đặc điểm; Diện tích xung quanh; Thể tích
* Hình lập phương: Các đặc điểm; Diện tích xung quanh; Thể tích

+ Nhóm 2 + Nhóm 4: HÌNH LĂNG TRỤ ĐỨNG TAM GIÁC - HÌNH LĂNG TRỤ ĐỨNG TỨ GIÁC:

* Hình lăng trụ đứng tam giác: Các đặc điểm; Diện tích xung quanh; Thể tích
* Hình lăng trụ đứng tứ giác: Các đặc điểm; Diện tích xung quanh; Thể tích

**

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS chú ý, thảo luận nhóm hoàn thành yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Sau khi hoàn thành thảo luận: Các nhóm treo phần bài làm của mình trên bảng và sau khi tất cả các nhóm kết thúc phần thảo luận của mình GV gọi bất kì HS nào trong nhóm đại diện trình bày.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của các nhóm HS, trên cơ sở đó cho các em hoàn thành bài tập.

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:**

- HS củng cố lại toàn bộ kiến thức trong chương thông qua giải một số bài tập :

+ Mô tả các đặc điểm về yếu tố: đỉnh, cạnh, góc, đường chéo của hình hộp chữ nhật và hình lập phương; hình lăng trụ đứng tam giác và hình lăng trụ đứng tứ giác.

+ Áp dụng công thức tính diện tích xung quanh, thể tích của hình hộp chữ nhật, hình lập phương của hình lập phương, hình hộp chữ nhật, hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác giải quyết một số bài tập.

**b) Nội dung:**

- HS áp dụng kiến thức, luyện tập thực hiện hoàn thành lần lượt các bài tập theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm học tập:**

- Hoàn thành đúng các bài tập được giao

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- *GV yêu cầu HS hoàn thành các bài tập* ***10.20 + 10.21*** *(SGK – tr102) vào vở và lên bảng trình bày.*

*- HS tiếp nhận nhiệm vụ, hoàn thành các yêu cầu.*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện theo yêu cầu của GV tự hoàn thành các bài tập vào vở.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT GV mời đại diện 2 HS trình bày bảng. Các HS khác chú ý hoàn thành bài, theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

**Kết quả:**

**Bài 10.20:**

a) Thể tích của hộp là :

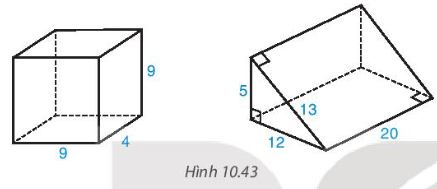
20. 14. 15 = 4200 (cm3)

b) Diện tích bìa để làm hộp tương ứng với diện tích xung quanh và diện tích 2 mặt đáy của hình hộp chữ nhật

Diện tích bìa dùng làm hộp là:

2. ( 14 + 20 ). 15 + 2. 20. 14  =  1580 (cm2)

**Bài 10.21**



Diện tích xung quanh hình hộp chữ nhật là :

2. (4 + 9). 9 =  234

Diện tích toàn phần hình hộp chữ nhật là:

234 + 2 .  9 . 4 = 306

Thể tích hình hộp chữ nhật là:

9 . 4 . 9 = 324

Diện tích xung quanh hình lăng trụ là :

20 . ( 5 + 12 + 13 ) = 600

Diện tích toàn phần hình lăng trụ là:

600 + 2 . . 5 . 12 = 660

Thể tích hình hộp chữ nhật là:

20 x  x 5 x12  = 600

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra hoàn thành bài nhanh và đúng.

- GV nhận xét, đánh giá quá trình luyện tập của HS, lưu ý lỗi HS hay mắc phải khi thực hiện tính toán, vận dụng để HS thực hiện bài tập và tính toán chính xác nhất.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- HS vận dụng công thức tính diện tích xung quanh, thể tích của hình hộp chữ nhật, hình lập phương của hình lập phương, hình hộp chữ nhật, hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác giải quyết một số bài toán thực tế.

- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống, vận dụng các kiến thức đã học vào thực tế, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết vấn đề toán học

**b) Nội dung:** HS vận dụng linh hoạt các kiến thức đã học trong chương thực hiện các bài tập GV giao.

**c) Sản phẩm:** HS thực hiện hoàn thành đúng kết quả các bài tập được giao.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV cho HS tự hoàn thành **BT 10.22 + 10.23 + 10.24 + 10.25** (SGK-tr102) vào vở cá nhân, sau đó kiểm tra chéo đáp án.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- Các thành viên trong nhóm trao đổi hoàn thành các bài tập được giao vào vở cá nhân.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Hoạt động nhóm: Các thành viên tích cực tham gia thảo luận hoàn thành yêu cầu; đại diện các nhóm trình bày kết quả của nhóm.

- Hoạt động cá nhân: Mỗi BT, GV mời 1 HS lên bảng trình bày.

**Kết quả:**

**Bài 10.22**



a)

Diện tích xung quanh khối gạch hình lập phương là :

4 . 202= 1600 (cm2)

Diện tích mặt đáy của khối gạch hình lập phương là :

20 . 20 = 400 (cm2)

Diện tích toàn phần của khối gạch hình lập phương là:

1600 + 2 . 400 = 2400 (cm2)

b) Theo hình vẽ ta thấy chiều rộng của viên gạch hình hộp chữ nhật bằng  cạnh hình lập phương

Chiều rộng của hình hộp chữ nhật là:

20 : 2 =10 (cm)

Chiều cao của viên gạch bằng  cạnh hình lập phương

Chiều cao của viên gạch là:

20 : 4=5 (cm)

Vậy mỗi viên gạch có kích thước là: chiều dài 20cm, chiều rộng 10cm, chiều cao 5cm.

**Bài 10.23:**

Diện tích xung quanh căn phòng đó là :

2 . ( 5 + 4 ). 3 = 54 (m2)

Diện tích cần lăn sơn là :

54 + 5 . 4 – 5,8 = 68,2 (m2)

**Bài 10.24:**

a)

Diện tích xung quanh bể cá là:

2 . (80 + 50) . 45 = 11700 (cm2)

Diện tích kính cần dùng để làm bể cá là diện tích xung quanh và diện tích một mặt đáy của hình hộp chữ nhật, nên diện tích kính cần dùng là:

11700 + ( 80 . 50) = 15700 (cm2)

b)

Chiều cao tăng thêm của mực nước là :

37,5 - 35 = 2,5 (cm)

Thể tích lượng nước dâng lên sau khi ném hòn đá vào sẽ bằng với thể tích của hòn đá, nên thể tích của hòn đá là :

4000 2,5 = 10 000 ( cm3 )

**Bài 10.25:**

Thể tích của một viên đá là :

23= 8 ( cm3 )

Tổng thể tích của 5 viên đá là :

8 . 5 = 40 ( cm3 )

Thể tích của 5 viên đá sẽ bằng thể tích lượng nước dâng lên sau khi cho đá vào

=> Lượng nước tràn ra sẽ là 40 cm3 nước.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và đánh giá mức độ tích cực tham gia hoạt động nhóm của HS và đánh mức độ hiểu và tiếp nhận kiến thức của HS.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành các bài tập trong SBT

- Chuẩn bị bài mới chương sau “**HĐTN: Đại lượng tỉ lệ trong đời sống**”.

Ngày soạn:…/…./…

Ngày dạy: …/…/…

HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH TRẢI NGHIỆM:

## ĐẠI LƯỢNG TỈ LỆ TRONG ĐỜI SỐNG

**( 2 TIẾT)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

- Cách chuyển đổi một số đơn vị đo chiều dài và khối lượng thông dụng.

- Tính toán việc tăng, giảm theo giá trị phần trăm của một mặt hàng.

- Tính lãi suất tiết kiệm và làm quen và làm quen với quy tắc 72 trong tài chính.

**2. Năng lực**

**Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:**

- Nhận biết được và vận dụng được công thức liên hệ giữa hai đại lượng tỉ lệ thuận hoặc tỉ lệ nghịch để giải quyết những vấn đề thường gặp trong cuộc sống liên quan đến chuyển đổi đơn vị đo, tính toán việc tăng, giảm theo giá trị phần trăm của một mặt hàng, tính lãi suất tiết kiệm vào cuối kì,..; biết vận dụng quy tắc 72 trong tài chính.

- Rèn luyện, củng cố kĩ năng làm tròn số thập phân đến hàng cho trước.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, PBT, tìm hiểu về hệ đo lường Mỹ, lãi suất tiết kiệm thời điểm hiện tại..

**2 - HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, máy tính cầm tay, ôn lại quy tắc làm tròn số thập phân.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:** HS ôn tập và củng cố lại kiến thức về làm tròn số thập phân; giải toán tỉ số phần trăm và đại lượng tỉ lệ thuận – đại lượng tỉ lệ nghịch.

**b) Nội dung:** HS thực hiện trả lời các câu hỏi ôn tập kiến thức cũ

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành được câu hỏi trắc nghiệm.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS tham gia trả lời câu hỏi ôn lại kiến thức liên quan đến làm tròn số, giải toán tỉ số phần trăm và đại lượng tỉ lệ thuận – đại lượng tỉ lệ nghịch:

**Câu 1.** Làm tròn số 60,996 đến hàng đơn vị ta được:

A. 60 B. 61 C. 60,9 D. 61,9

**Câu 2**. Thực hiện phép tính (4,375 + 5,2) - (6,452 - 3,55) rồi làm tròn kết quả đến chữ số thập phân thứ 2, ta được kết quả là:

A. 6,674 B. 6,68 C. 6,63 D. 6,67

**Câu 3.** Có 76520 người ở một quận. Hỏi quận đó có khoảng bao nhiêu nghìn người?

A. 76000 người B. 77000 người

C. 76500 người D. 80000 người

**Câu 4.** Một tổ sản xuất được 900 sản phẩm. Bác Minh làm được 16% tổng số sản phẩm của tổ đó. Hỏi bác Minh làm được bao nhiêu sản phẩm?

A. 142 sản phẩm B. 144 sản phẩm

C. 146 sản phẩm D. 148 sản phẩm

**Câu 5.** Mức lương của công nhân tăng 20%, giá mua hàng giảm 20%. Hỏi với mức lương này thì lượng hàng mới sẽ mua được nhiều hơn lương hàng cũ bao nhiêu phần trăm?

A. 120%                    B. 80%                      C. 150%                    D.50%

**Câu 6.** Khối lượng công việc tăng 32%. Hỏi phải tăng số người lao động thêm bao nhiêu phần trăm để năng suất lao động tăng 10%.

A. 132%                    B. 20%                      C. 120%                    D. 110%

**Câu 7.** Cho x và y là hai đại lượng tỉ lệ thuận với nhau theo hệ số tỉ lệ k . Khi x = 10 thì y = 30

A. B. k = -3 C. k = 3 D.

**Câu 8**. Cho biết x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau. Khi  và y = 8. Khi đó hệ số tỉ lệ a và công thức biểu diễn y theo x là:

A. a = -4; y =-4x B. a = -4;

C. a = -16; D. a = 8; y = 8x

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS nhớ lại kiến thức và phát biểu .

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- HS giơ tay, trả lời các câu hỏi GV nêu ra

- GV mời một vài HS trình bày:

***Đáp án trắc nghiệm:***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** | **Câu 5** | **Câu 6** | **Câu 7** | **Câu 8** |
| B | D | B | B | D | B | A | B |

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét, đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt, kết nối HS vào bài thực hành.

**Bài: Đại lượng tỉ lệ trong đời sống**

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**Hoạt động 1: Chuyển đổi đơn vị đo lường**

**a) Mục tiêu:**

- HS nhận biết một số đơn vị đo chiều dài thông dụng trong Hệ đo lường Mỹ và quan hệ của chúng với các đơn vị đo chiều dài quen thuộc trong hệ SI.

- Rèn luyện cách chuyển đổi đơn vị đo chiều dài ft, in sang đơn vị quen thuộc là cm, m thông qua tình huống cụ thể.

- HS nhận biết một đơn vị đo khối lượng thông dụng trong Hệ đo lường Mỹ là pound và quan hệ của nó với đơn vị đo khối lượng quen thuộc là kilogam.

- Rèn luyện cách chuyển đổi đơn vị đo khối lượng pound sang đơn vị quen thuộc là kg, tấn thông qua một tình huống cụ thể.

**b) Nội dung:** HS thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV để tìm hiểu nội dung kiến thức về chuyển đổi đơn vị đo lường.

**c) Sản phẩm học tập:** HS chuyển đổi được đơn vị đo chiều dài ft, in sang đơn vị cm, m; chuyển đổi được đơn vị đo khối lượng pound sang kg, tấn, trả lời được các câu hỏi **HĐ1**, **HĐ2.**

**d) Chuyển giao nhiệm vụ:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS đọc hiểu thông tin nội dung “*Chuyển đổi đơn vị đo chiều dài*” dưới sự hướng dẫn của GV.  + GV lưu ý cho HS nhớ tên gọi và kí hiệu của các đơn vị đo lường, cũng như mối quan hệ giữa chúng.  + GV lưu ý và cho HS ghi vở:  1 in = 2,54 cm;  1ft = 12 in;  1 yd = 3 ft;  1 mi = 1760 yd;  1 nmi = 1852 m.  - GV cho HS thảo luận và làm việc theo nhóm áp dụng kiến thức chuyển đổi đơn vị đo chiều dài hoàn thành **HĐ1** -Tính chiều cao của tượng Nữ thần tự do.  + GV đặt câu hỏi và giới thiệu khái quát về tác phẩm tượng Nữ thần tự do: *Công trình nghệ thuật được làm bằng đồng đặt ở đảo Liberty thuộc thành phố NewYork, là quà tặng của Pháp dành cho Hoa Kỳ để thắt chặt mối quan hệ ngoại giao giữa hai nước…*  + GV yêu cầu HS nêu phương pháp làm  GV gợi ý HS phương pháp: trước hết đưa kết quả về in, sau đó đưa về cm và viết/ làm tròn kết quả theo yêu cầu.  - GV tổ chức cho HS đọc hiểu thông tin nội dung “*Chuyển đổi đơn vị đo khối lượng*”.  + GV giới thiệu cho HS đơn vị đo khối lượng **Pound (cân Anh)** – đơn vị đo truyền thống của Anh, Mỹ;  + GV lưu ý và cho HS ghi vở:   * Kí hiệu của pound: Ib; * Mối quan hệ giữa pound và đơn vị đo khối lượng Việt Nam:   **1 Ib = 0,45359237 kg = 16 ounce**  - GV cho HS thảo luận và làm việc theo nhóm áp dụng kiến thức chuyển đổi đơn vị đo khối lượng hoàn thành **HĐ2** -Tính khối lượng liên quan đến tượng Nữ thần tự do.  + GV yêu cầu HS nêu phương pháp làm  GV lưu ý cho HS chìa khoá là đổi từ đơn vị Ib sang kg, sau đó từ kg ta có thể đổi sang các đơn vị quen thuộc khác như tấn, gam,…  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS chú ý nghe giảng, thực hiện lần lượt các yếu cầu của GV hoàn thành bài ***HĐ1****,* ***HĐ2.***  - GV: giảng, dẫn dắt, gợi ý và giúp đỡ HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện một vài HS trình bày phần trả lời. Các bạn khác chú ý theo dõi, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá quá trình hoạt động của các nhóm. GV tổng quát, yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở và gọi một vài học sinh nêu lại cách chuyển đổi một số đơn vị đo chiều dài và một số đơn vị đo khối lượng trong Hệ đo lường Mỹ. | **1. Chuyển đổi đơn vị đo lường**   * **Chuyển đổi đơn vị đo chiều dài:**   - **Inch** viết tắt là in, là đơn vị đo chiều dài phổ biến ở Mỹ, Anh và một số nước khác:  1inch = 2,54 cm  - Người ta còn dùng các đơn vị đo độ dài khác như **foot**, **yard**, **mile**, **hải lí**:  1 foot (ft) = 12 in)  1 yard (yd) = 3ft  1 mile (mi) = 1760 yd  1 hải lí (nmi/NM) = 1852 m  **HĐ1**    Chiều cao của tượng Nữ thần Tự do theo đơn vị mét (làm tròn đến hàng đơn vị) là:  *151 ft 1 in = 151.12 + 1 = 1813 in = 4605,02 (cm) = 46,0502 (m) 46 (m)*   * **Chuyển đổi đơn vị đo khối lượng:**   **Pound** hay **cân Anh**, viết tắt là Ib, là một đơn vị đo khối lượng truyền thống của Anh, Mỹ và một số quốc gia khác.  1 pound (Ib)= 0,45359237 kg  = 16 ounce  **HĐ2:**  + Khối lượng đồng dùng trong bức tượng theo đơn vị tấn (làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai) là:  *60 000 Ib = 60 000. 0,45359237 = 27 215, 5422 (kg)*  *= 27,2155422 (tấn)*  *27,22 (tấn)*  + Khối lượng thép dùng trong bức tượng theo đơn vị tấn (làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai) là:  *250 000 Ib = 250 000. 0,45359237 = 113 398, 0925 (kg)*  *= 113,3980925 (tấn)*  *113,40 (tấn)*  + Tổng khối lượng bức tượng theo đơn vị tấn (làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai) là:  *450 000 Ib = 450 000. 0,45359237 = 204 116,5665 (kg)*  *= 204,1165665 (tấn)*  *204,12 (tấn)* |

**Hoạt động 2: Đại lượng tỉ lệ trong tài chính**

**a) Mục tiêu:**

- HS biết cách tính toán việc tăng, giảm theo giá trị phần trăm của một mặt hàng thông qua một tình huống cụ thể thường gặp.

- HS biết Quy tắc 72 trong tài chính và ứng dụng của nó.

**b) Nội dung:** HS thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV để tìm hiểu nội dung kiến thức về đại lượng tỉ lệ trong tài chính.

**c) Sản phẩm học tập:** HS tính toán được việc tăng, giảm theo giá trị phần trăm, ứng dụng được Quy tắc 72 trong tài chính, trả lời được các câu hỏi **HĐ3**, **HĐ4.**

**d) Chuyển giao nhiệm vụ:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS thảo luận và làm việc theo nhóm trả lời câu hỏi, hoàn thành **HĐ3** - *Thực hành tính toán việc tăng, giảm theo giá trị phần trăm của một mặt hàng.*  + GV đặt câu hỏi gợi ý: *Giảm giá 15% nghĩa là giá mới sẽ bằng bao nhiêu % giá cũ?*  GV mời đại diện 2 HS lên bảng trình bày, GV chữa bài và lưu ý lại cho HS lỗi sai.  - GV tổ chức cho HS thảo luận và làm việc theo nhóm 4 thực hiện hoàn thành **HĐ4.**  + GV giới thiệu cho HS Quy tắc 72:   * Là quy tắc tính nhẩm dùng để ước lượng tính khoảng thời gian cần thiết để số vốn đầu tư ban đầu có thể tăng lên gấp đôi dựa vào mức lãi suất hằng năm cố định. * Công thức:   Trong đó:  + t là *thời gian tính bằng năm*.  + r% *mỗi năm là lãi suất kép* (cứ sau mỗi năm số tiền lãi của năm đó lại được cộng vào số tiền gốc cũ để được số tiền gốc mới, dùng để tính lãi cho năm tiếp theo).   * GV lưu ý cho HS bản chất ở đây lãi suất kép r và thời gian t để khoản đầu tư tăng gấp đôi là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với hệ số tỉ lệ 72.   **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS chú ý nghe giảng, thực hiện lần lượt các yếu cầu của GV hoàn thành bài ***HĐ3****,* ***HĐ4.***  - GV: giảng, dẫn dắt, gợi ý và giúp đỡ HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện một vài HS trình bày phần trả lời. Các bạn khác chú ý theo dõi, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá quá trình hoạt động của các nhóm. GV tổng kết lại nội dung của tiết học, yêu cầu HS ghi vở đầy đủ và ghi nhớ. | **1. Chuyển đổi đơn vị đo lường**  **HĐ3: Thực hành tính toán việc tăng, giảm theo giá trị phần trăm của một mặt hàng**    a) Giảm giá 15% nghĩa là giá mới sẽ bằng 85% giá cũ.  Công thức tính giá mới của một mặt hàng theo giá cũ là:  Giá mới = 0,85. Giá cũ  b) Giá của chiếc áo phông sau khi giảm là:  0,85 . 300 000 = 255 000 (đồng)  **HĐ4: Quy tắc 72 trong tài chính**    - Là quy tắc tính nhẩm dùng để ước lượng tính khoảng thời gian cần thiết để số vốn đầu tư ban đầu có thể tăng lên gấp đôi dựa vào mức lãi suất hằng năm cố định.  Trong đó:  + t là thời gian tính bằng năm.  + r% mỗi năm là lãi suất kép (cứ sau mỗi năm số tiền lãi của năm đó lại được cộng vào số tiền gốc cũ để được số tiền gốc mới, dùng để tính lãi cho năm tiếp theo).  Giải:  a) Theo Quy tắc 72, thời gian để một khoản đầu tư tăng gấp đôi là:  (năm)  b) Lãi suất kép cho khoản đầu tư của bác Nam phải là:  mỗi năm. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS củng cố và khắc sâu cách chuyển đổi một số đơn vị đo chiều dài và khối lượng trong một tình huống cụ thể.

- HS rèn luyện thực hành tính lãi suất tiết kiệm và củng cố việc áp dụng Quy tắc 72 trong tài chính.

**b) Nội dung:** HS thực hiện hoàn thành các bài tập vận dụng theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm học tập:** HS hoàn thành được các bài tập vận dụng, khắc sâu kiến thức.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS thực hiện theo nhóm hoàn thành các bài tập **Vận dụng 1, Vận dụng 2** vào PBT.

+ GV lưu ý cho HS ở **Vận dụng 2**: Vì thời hạn gửi tiết kiệm (kì hạn 12 tháng) là số tròn năm, nên nếu số năm tính theo Quy tắc 72 mà ra một số thập phân thì ta cần chọn đáp số là số nguyên gần nhất mà lớn hơn số thập phân đó (chứ không phải làm tròn số thập phân đó).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

HS thực hiện vận dụng kiến thức trong bài thực hiện hoạt động theo yêu cầu và chỉ dẫn của GV.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Hoạt động nhóm: Các thành viên tham gia thảo luận và hoàn thành bài tập vào phiếu bài tập nhóm, GV mời đại diện các nhóm trình bày.

***Kết quả:***

**Vận dụng 1:**



Chiều dài máy bay theo đơn vị mét (làm tròn đến hàng đơn vị) là:

*206 ft 1 in = 206.12 + 1 = 2 473 in*

*= 2 473 . 2,54 = 6 281,42 cm 63 m.*

Sải cánh của máy bay theo đơn vị mét (làm tròn đến hàng đơn vị) là:

*197 ft 3 in = 197.12 + 3 = 2 367 in*

*= 2 367 . 2,54 = 6 012,18 cm 60 m.*

Chiều cao của máy bay theo đơn vị mét (làm tròn đến hàng đơn vị) là:

*55 ft 10 in = 55.12 + 10 = 670 in*

*= 670 . 2,54 = 1 701,8 cm 17 m*.

Khối lượng rỗng của máy bay theo đơn vị kilogam (làm tròn đến hàng đơn vị) là:

*284 000 Ib = 284 000. 0,45359237*

*= 254 011,7272 kg 254 012 kg*

Tầm bay với cấu hình bình thường theo đv kilomet (làm tròn đến hàng đơn vị) là:

*7 635 nmi = 7 635 .1 852 = 14 140 020 m 14 140 km*

Độ cao bay vận hành theo đơn vị mét (làm tròn đến hàng đơn vị) là:

*43 000 ft = 43 000 .12 = 516 000 in*

*= 516 000 . 2,54 = 1 310 640 cm 13 106 m.*

**Vận dụng 2:**

a)

Công thức tính số tiền lãi sau một năm:

Số tiền lãi = 0,056 . Số tiền gốc

b)

Số tiền lãi bác Hà nhận được sau một năm là:

0,056 . 120 = 6,72 (triệu đồng)

Số tiền cả gốc lẫn lãi bác Hà nhận được sau một năm là:

120 + 6,72 = 126,72 (triệu đồng)

c)

Theo Quy tắc 72, số năm cần gửi tiết kiệm để số tiền của bác Hà tăng gấp đôi là:

(năm)

Vậy sau khi gửi tiết kiệm 13 năm thì số tiền của bác Hà tăng gấp đôi.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- HS nhận xét, bổ sung; GV đánh giá kết quả thực hiện.

- GV nhận xét, đánh giá chung quá trình hoạt động và kết quả của nhóm, chú ý cho HS các lỗi sai dễ mắc.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ôn và ghi nhớ lại các kiến thức đã học trong bài.

- Xem và chuẩn bị trước cho bài HĐTN sau: ***Vòng quay may mắn***

Ngày soạn:…/…./…

Ngày dạy: …/…/…

## VÒNG QUAY MAY MẮN

**( 1 TIẾT)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

- Giúp HS xác định được một biến cố có xảy ra hay không ứng với một kết quả có thể của trò chơi, thí nghiệm.

- So sánh được khả năng xảy ra hai biến cố bằng cảm nhận và kiểm chứng lại bằng kết quả thực nghiệm.

**2. Năng lực**

**Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:** giải quyết vấn đề toán học

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, PBT,..

**2 - HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, một miếng bìa cứng hình tròn được chia thành 6 phần bằng nhau, có ghi tên các phần thưởng, được gắn vào trục quay có mũi tên ở tâm như Hình T.1.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:** HS ôn tập và củng cố lại kiến thức

**b) Nội dung:** HS thực hiện trả lời các câu hỏi ôn tập kiến thức cũ

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS tham gia trả lời câu hỏi ôn lại kiến thức liên quan đến biến cố và tính xác suất của biến cố. *GV yêu cầu HS nhắc lại:*

*+ Khái niệm biến cố; khái niệm các loại biến cố chắc chắn, biến cố không thể, biến cố ngẫu nhiên.*

*+ Khoảng giá trị biểu thị khả năng xảy ra của xác suất của biến cố, kí hiệu xác suất của biến cố.*

*+ Công thức thức tính xác suất trong trò chơi gieo xúc xắc.*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS nhớ lại kiến thức và phát biểu .

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- HS giơ tay, trả lời các câu hỏi GV nêu ra

- GV mời một vài HS trình bày:

***\* Các sự kiện, hiện tượng xảy ra trong tự nhiên hay trong một phép thử nghiệm được gọi là một biến cố.***

***- Biến cố chắc chắn*** *là biến cố luôn xảy ra.*

***- Biến cố không thể*** *là biến cố không bao giờ xảy ra.*

***- Biến cố ngẫu nhiên*** *là biến cố không thể biết trước là nó có xảy ra hay không****.***

***\* Để đánh giá khả năng xảy ra của mỗi biến cố, ta dùng một con số có giá trị từ 0 đến 1, gọi là xác suất của biến cố. Biến cố có khả năng xảy ra cao hơn sẽ có xác suất lớn hơn.***

***- Biến cố không thể*** *có xác suất bằng 0.*

***- Biến cố chắc chắn*** *có xác suất bằng 1.*

***Xác suất của biến cố A được kí hiệu là P(A).***

***\* Khi gieo con xúc xắc 6 mặt cân đối thì xác suất xuất hiện của mỗi mặt đều bằng* .**

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét, đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt, kết nối HS vào bài thực hành.

**Bài 3: Hoạt động thực hành và trải nghiệm**: **NHẢY THEO XÚC XẮC**

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS kết nối xác suất thực nghiệm với xác suất lí thuyết.

- HS thấy được ý nghĩa của xác suất trong thưc tế.

**b) Nội dung:** HS thực hiện yêu cầu của GV, thảo luận nhóm thực hiện trò chơi dưới sự điều hành của GV.

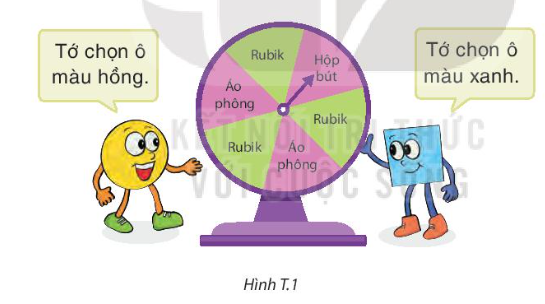
**c) Sản phẩm học tập:** HS hoàn thành được trò chơi và các bảng báo cáo.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV cho HS thực hiện trò chơi và đặt câu hỏi như hướng dẫn trong SGK.

+ GV phổ biến luật chơi: Quay miếng bìa, nếu mũi tên chỉ vào ô màu xanh thì Vuông thắng cuộc, nếu mũi tên chỉ vào ô màu hồng thì Tròn thắng cuộc. Người thắng cuộc nhận được phần thưởng ghi ở trong ô mũi tên chỉ vào.



- GV hướng dẫn HS các bước thực hiện:

**Bước 1**. Em đọc luật chơi trên và thảo luận xem:

*+ Hai biến cố "Vuông thắng", "Tròn thắng" có đồng khả năng không?*

*+ Xác suất Vuông, Tròn nhận được phần thưởng nào là cao nhất (rubik, áo phông hay hộp bút)?*

**Bước 2.** Chia lớp thành từng cặp để chơi. Một bạn đóng vai Vuông, một bạn đóng vai Tròn. Mỗi cặp thực hiện chơi 10 lần. Mỗi lần chơi xác định xem bạn nào thắng, phần thưởng là gì và ghi kết quả theo mẫu Bảng T.1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lần chơi** | **Người thắng** | **Phần thưởng** |
| 1 | Vuông | Áo phông |
| …. | … | … |
| 10 | Tròn | Rubik |

**Bảng T.1**

**Bước 3:** Thống kê lại kết quả chơi của cả lớp theo mẫu Bảng T.2 và Bảng T.3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lần chơi** | **Vuông thắng** | **Tròn thắng** |
| Số lần | … | … |

Bảng T.2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Phần thưởng Vuông Tròn nhận được** | **Rubik** | **Áo phông** | **Hộp bút** |
| Số lần | … | … |  |

**Bước 4:**

*+ Từ dữ liệu Bảng T.2, em hãy tính xác suất thực nghiệm của các sự kiện "Vuông thẳng", "Tròn thắng".*

*+ Từ dữ liệu Bảng T.3, em hãy cho biết phần thưởng nào Vuông và Tròn được nhận là nhiều nhất.*

*+ So sánh kết quả thu được với nội dung thảo luận trong Bước 1 và rút ra kết luận.*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

HS thực hiện hoạt động theo yêu cầu và chỉ dẫn của GV.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Hoạt động nhóm: Các thành viên tham gia thảo luận và hoàn thành báo cáo vào phiếu bài tập nhóm, GV mời đại diện các nhóm trình bày.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- HS nhận xét, bổ sung; GV đánh giá kết quả thực hiện.

- GV nhận xét, đánh giá chung quá trình thực hiện, quá trình tham gia trò chơi của các nhóm và kết quả thu được của từng nhóm.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ôn và ghi nhớ lại các kiến thức đã học trong chương.

- Xem trước và chuẩn bị tiết học HĐTN sau: **"Hộp quà và chân đế lịch để bàn của em"**

Ngày soạn:…/…./…

Ngày dạy: …/…/…

## HỘP QUÀ VÀ CHÂN ĐẾ LỊCH ĐỂ BÀN CỦA EM

**( 1 TIẾT)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

- Ứng dụng kiến thức đã học về một số hình khối trong thực tiễn vào giải quyết một số tình huống trong thực tiễn như mĩ thuật, thủ công.

**2. Năng lực**

**Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:** tư duy và lập luận toán học, mô hình hóa toán học, sử dụng công cụ, phương tiện học toán, giải quyết vấn đề.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, PBT, nghiên cứu kĩ bài học, có hoạt động làm thử trước, chuẩn bị nguyên vật liệu để làm mẫu, chuẩn bị đồ dùng dạy học nhằm tái hiện kiến thức HS đã học

**2 - HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), chuẩn bị nguyên vật liệu theo yêu cầu của từng hoạt động của GV.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Ôn tập kiến thức về các yếu tố hình hộp chữ nhật, hình lập phương, hình lăng trụ đứng

**b) Nội dung:** HS thực hiện trả lời các câu hỏi ôn lại bài cũ.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được các câu hỏi khởi động.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

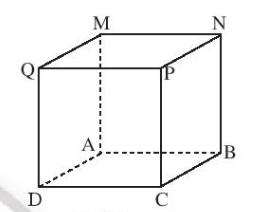
- GV tổ chức cho HS tham gia trò chơi trắc nghiệm ôn lại kiến thức liên quan đến đại lượng tỉ lệ thuận, đại lượng tỉ lệ nghịch.

*- GV chiếu Slide , tổ chức củng cố HS qua các câu hỏi khởi động:*

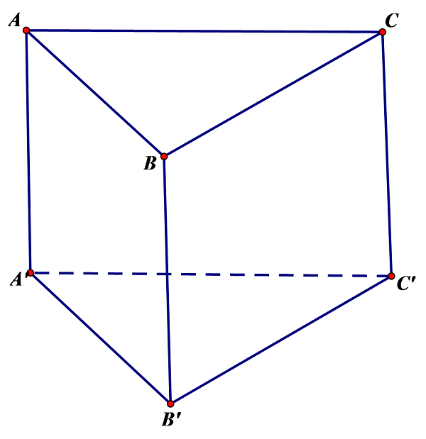
**Câu 1.** Em hãy nêu các yếu tố của hình hộp chữ nhật ABCD. A’B’C’D’



**Câu 2.** Em hãy nêu các yếu tố của hình lập phương ABCD.MNPQ



**Câu 3.** Em hãy nêu các yếu tố của hình lăng trụ tam giác ABC.A'B'C'



**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS nhớ lại kiến thức về các yếu tố hình lập phương, hình hộp chữ nhật, hình lăng trụ đứng.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- HS giơ tay, trả lời các câu hỏi.

**Kết quả:**

**Câu 1.** Hình hộp chữ nhật ABCD. A'B'C'D' có:



- 8 đỉnh : A, B, C, D,  A', B, C', D'.

- 12 cạnh : AB, AD, DC, BC, A'B', A'D', D'C', B'C', BB', CC', AA', DD'.

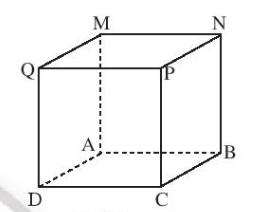
- 4 đường chéo :AC', A'C, BD', B'D.

- 6 mặt:

+ Các mặt bên của hình hộp chữ nhật ABCD. A'B'C'D' là: ABB'A', ADD'A', BCC'B', CDD'C'.

+ Các mặt đáy của hình hộp chữ nhật ABCD. A'B'C'D' là : ABCD, A'B'C'D'.

**Câu 2. Hình lập phương ABCD.MNPQ có:**



+ 8 đỉnh : A, B, C, D, M, N, Q, P.

+ 12 cạnh : AB, AD, BC, CD, MN, MQ, QP, PN, AM, BN, CP, DQ.

+ 4 đường chéo: ND, QB, MC, PA.

+ 4 mặt bên : AMNB, MQDA, PQDC, NPCB.

+ 2 mặt đáy: ABCD, MNPQ.

**Câu 3.** Hình lăng trụ tam giác ABC.A'B'C' có:

+ 2 mặt đáy: ABC và A'B'C' song song với nhau

+ 3 mặt bên: ABB'A', ACC'A', BCC'B' là hình chữ nhật

+ Cạnh đáy: NM, MP, NP, AB, BC, CA

+ Cạnh bên: AM, BN, CP song song với nhau

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét, đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt, kết nối HS vào bài thực hành:

***Hộp quà và chân đế lịch để bàn của em.***

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:**

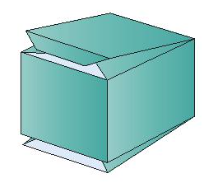
- Kết nối kiến thức, kĩ năng hình học trực quan với thủ công, mĩ thuật,...

- HS sử dụng những kiến thức, kĩ năng về hình hộp chữ nhật, hình lập phương để tạo thành chiếc hộp quà có thể sử dụng vào nhiều mục đích khác nhau.

Từ hoạt động này, GV có thể giáo dục cho HS hướng tới nhiều giá trị có ý nghĩa khác.

**b) Nội dung:** HS thảo luận nhóm thực hiện yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm học tập:** Hoàn thành sản phẩm hộp đựng quà



**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chia lớp theo nhóm học tập từ 3 đến 4 học sinh (Mỗi nhóm chuẩn bị vật liệu, dụng cụ theo mẫu).

- GV cho HS đọc hiểu, nghiên cứu các bước thực hiện như Hướng dẫn (SGK-tr108).

*Bước 1. Vẽ rồi cắt hình khai triển của hình lập phương kèm theo mép của hộp.*

*Bước 2. Gấp theo các đường nét đứt.*

*Bước 3. Dán các mép của từng mặt vào với nhau (trừ nắp của hộp).*

*Bước 4. Gấp nắp dưới và nắp trên của hộp. Trang trí theo ý thích để được hộp đựng quà đẹp hơn.*

+ GV hướng dẫn HS vẽ, cắt hình khai triển (GV yêu cầu HS vẽ, cắt theo kích thước cụ thể).

- Nhóm trưởng phân công một số bạn trong nhóm các nhiệm vụ

- Nhóm trưởng và các bạn còn lại kiểm tra và ghi các thông tin kèm theo vào các cột theo yêu cầu trong bảng.

- Các nhóm báo cáo trước lớp.

- Giáo viên cho nhận xét và đánh giá theo các tiêu chí: đúng, chính xác, đẹp và sáng tạo.

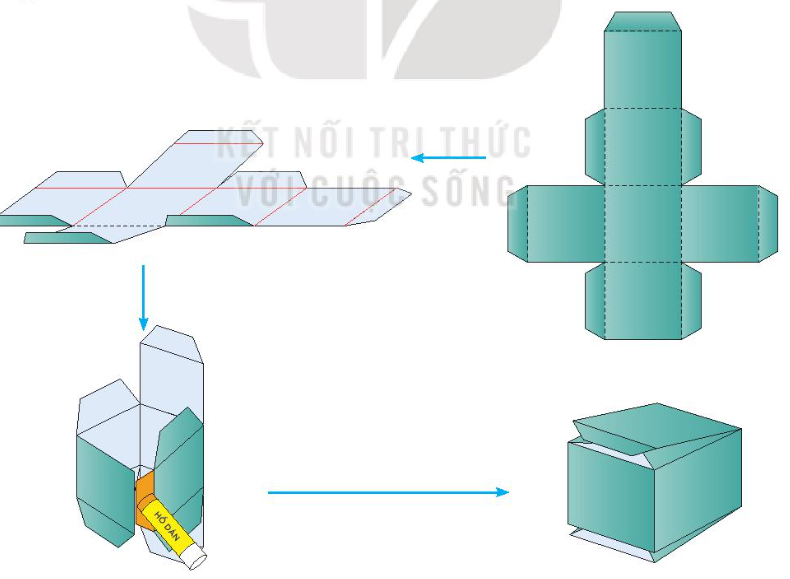
**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

HS thực hiện hoạt động theo yêu cầu và chỉ dẫn của GV.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- GV mời một số nhóm trình bày/báo cáo theo giải pháp sư phạm của GV.

**Kết quả:**



**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- Phân tích cụ thể về sản phẩm học tập mà HS phải hoàn thành theo yêu cầu (làm căn cứ để nhận xét, đánh giá các mức độ hoàn thành của HS trên thực tế tổ chức dạy học).

- Làm rõ những nội dung/yêu cầu về kiến thức, kĩ năng để HS ghi nhận, thực hiện.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Kết nối kiến thức, kĩ năng hình học trực quan với thủ công, mĩ thuật,...

- HS sử dụng những kiến thức, kĩ năng về hình lăng trụ đứng tam giác vào thiết kế chân để lịch để bàn.

Từ hoạt động này, GV có thể giáo dục cho HS hướng tới việc thiết lập thời gian biểu, kế hoạch cá nhân, một số ý tưởng về thủ công khác.

**b) Nội dung:** GV hướng dẫn và yêu cầu HS trình bày hoạt động theo yêu cầu.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành được sản phẩm chân đế lịch để bàn.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

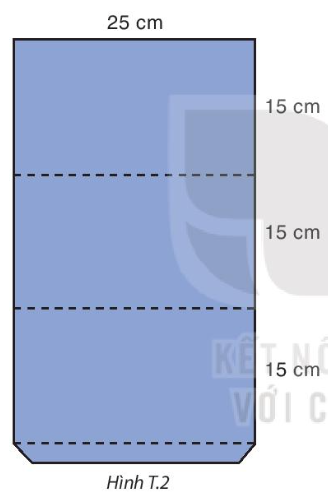
- GV chia lớp theo nhóm học tập từ 3 đến 4 học sinh (Mỗi nhóm chuẩn bị vật liệu, dụng cụ theo mẫu):

+ Vật liệu: Bìa màu cứng

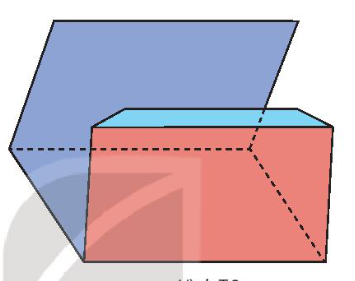
+ Dụng cụ: kéo, thước, keo dán

- GV cho HS đọc hiểu, nghiên cứu các bước thực hiện như Hướng dẫn (SGK-tr109).

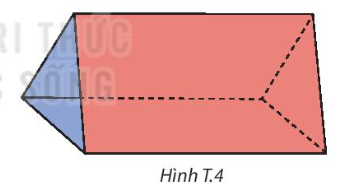
*Bước 1. Vẽ phác trên bùa cứng như Hình T.2. Sau đó, dùng kéo cắt theo đường viền.*



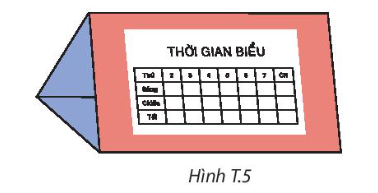
*Bước 2. Gấp phần bìa vừa ắt theo các đường nét đứt (H.T.3)*



*Bước 3. Dùng keo dán hai mép để được chân đế lịch để bàn (H.T.4)*



*Bước 4. Gấp nắp dưới và nắp trên của hộp. Trang trí theo ý thích để được hộp đựng quà đẹp hơn.*



+ GV hướng dẫn HS vẽ, cắt hình khai triển (GV yêu cầu HS vẽ, cắt theo kích thước cụ thể).

- Nhóm trưởng phân công một số bạn trong nhóm các nhiệm vụ

- Nhóm trưởng và các bạn còn lại kiểm tra và ghi các thông tin kèm theo vào các cột theo yêu cầu trong bảng.

- Các nhóm báo cáo trước lớp.

- Giáo viên cho nhận xét và đánh giá theo các tiêu chí: đúng, chính xác, đẹp và sáng tạo.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

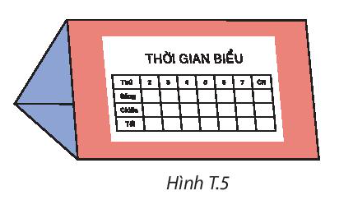
- HS thảo luận cặp đôi, thảo luận thực hiện hoàn thành bài tập được giao.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- HS giơ tay trình bày kết quả thảo luận .

- Các HS khác chú ý nghe, nhận xét, bổ sung

**Kết quả:**



**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

GV tổng kết, nhận xét quá trình hoạt động và tiếp thu bài của HS; đánh giá chung quá trình thực hiện, kết quả thu được của từng nhóm. GV lưu ý HS lỗi sai mắc phải khi tính tiền giảm giá.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Tự làm và hoàn thành các sản phẩm và trang trí góc học tập.