Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

# CHƯƠNG ii. PHÂN THỨC ĐẠI SỐ

## **BÀI 3: PHÉP NHÂN PHÉP CHIA PHÂN THỨC ĐẠI SỐ (4 TIẾT)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

+ HS nắm vững và vận dụng quy tắc nhân hai phân thức.

+ Biết và vận dụng tốt các tính chất giao hoán, kết hợp của phép nhân và có ý thức nhận xét bài toán cụ thể để vận dụng giải bài tập. Biết rút gọn kết quả khi thực hiện phép nhân

+ HS nắm được nghịch đảo của phân thức  là phân thức và quy tắc chia  *(trong đó phân thức là nghịch đảo của phân thức )* để đưa phép chia về phép nhân.

+ Biết vận dụng quy tắc nhân đã học để làm phép tính và rút gọn kết quả.

**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:**

- Thông qua hoạt động thu thập, phân loại và biểu diễn dữ liệu, nhận biết tính hợp lí của dữ liệu, HS có cơ hội được phát triển NL tư duy và lập luận toán học, NL giao tiếp toán học

- Thông qua các hoạt động thảo luận, trao đổi, chia sẻ với GV và các bạn, HS có cơ hội được phát triển NL giao tiếp 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.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,thước kẻ, phiếu học tập của HS.

**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 định hướng được nội dung chính của bài học là phép nhân, phép chia phân thức đại số

- Gợi động cơ, hứng thú cho HS tìm hiểu nội dung mới.

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

**c) Sản phẩm:** HS câu trả lời cho câu hỏi mở đầu *(HS có thể không đưa ra được trả lời hoàn chỉnh cho câu hỏi)*

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS nhớ lại các kiến thức đã học về phép nhân, phép chia phân số đã học ở lớp 6

GV đặt và yêu cầu HS trả lời câu hỏi: “ *Nêu quy tắc nhân, chia phân số đã học?”*

**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.

 *+ Để nhân các phân số với nhau ta nhân tử với tử, mẫu với mẫu.*

 *+ Để chia hai phân số với nhau ta nhân phân số thứ nhất với nghịch đảo của phân số thứ hai.*

**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 phếp nhân chia phân số đã học ta nhân , chia phân thức đại số.”*

$⇒$**Bài 3:** Phép nhân, phép chia phân thức đại số

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Quy tắc nhân hai phân thức đại số:**

**a) Mục tiêu:**

- HS nắm được quy tắc của phép nhân các PTĐS.

- HS vận dụng được quy tắc đó để thực hiện phép nhân PTĐS.

**b) Nội dung:**

- HS đọc SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức về quy tắc của phép nhân PTĐS theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS nắm được quy tắc của phép nhân các PTĐS, HS giải được các bài tập ***HĐ1***, ***Ví dụ 1,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 nội dung trong ***HĐ1*** - Hs nêu quy tắc nhân hai phân số- Tương tự với các phân thức ĐS ta nhân như thế nào?HS nêu quy tắc nhân PTĐSHS thực hiện **VD1, Luyện tập 1**GV nhấn mạnh khi nhân PTĐS cần chú ý phân tích các tử, mẫu thành nhân tử để rút gọn.**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:** - Cá nhân: giơ tay phát biểu trình bày.**Bước 4: Kết luận, nhận định:** *GV:Phép nhân 2 phân thức cũng giống như phép nhân 2 phân số*  | **I.PHÉP NHÂN CÁC PTĐS****1)Quy tắc nhân hai phân thức đại số:****HĐ 1: Nêu quy tắc nhân hai phân số****\*) Quy tắc nhân hai PTĐS:*****Muốn nhân 2 phân thức ta nhân câc tử thức với nhau và nhân các mẫu thức với nhau:*** **Chú ý:** Kết quả của phép nhân hai phân thức được gọi là tích. Ta thường viết tích này dưới dạng rút gọn.**Luyện tập 1:**Thực hiện phép tính$$\left.a\right)\frac{x^{3}+1}{x^{2}-2x+1}.\frac{x-1}{x^{2}-x+1}=\frac{(x+1)(x^{2}-x+1)}{(x-1)^{2}}.\frac{x-1}{x^{2}-x+1}=\frac{x+1}{x-1}$$$$\left.b\right)\left(x^{2}-4x+4\right).\frac{2}{3x^{2}-6x}=\left(x-2\right)^{2}.\frac{2}{3x(x-2)}=\frac{2(x-2)}{3x}$$ |

**Hoạt động 2: Tính chất của phép nhân phân thức:**

**a) Mục tiêu:**

- HS nắm được tính chất của phép nhân các PTĐS.

- HS vận dụng được tính chất đó để thực hiện phép nhân PTĐS.

**b) Nội dung:**

- HS đọc SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức về tính chất của phép nhân PTĐS theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS nắm được quy tắc và tính chất của phép nhân các PTĐS, HS giải được các bài tập ***HĐ2***, ***Ví dụ 2,3, luyện tập 2.***

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**Nêu tính chất của phép nhân phân sốHS nêu tính chất của phép nhân phân số rồi tương tự nêu tính chất của phép nhân PTĐS*GV: Nhờ tính chất kết hợp nên trong một dãy phép nhân nhiều phân thức ta có thể không cần đặt dấu ngoặc*HS thực hiện các **VD2; VD3; Luyện tập 2****VD3:** Sử dụng tính chất phân phối để tính nhanh**Luyện tập 2**: Thực hiện phép tính nhân phá ngoặc trước để rút gọn rồi cộng sau.**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** - HS hoạt động ghép đôi.- GV: quan sát và trợ giúp HS. GV chiếu đáp án và cho HS chấm điểm nhận xét bài làm của bạn**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - Cá nhân: giơ tay phát biểu trình bày.**Bước 4: Kết luận, nhận định:** *GV:nhấn mạnh lại tính chất của phép nhân PTĐS* | **2)Tính chất của phép nhân phân thức:****Hoạt động 2**: Hãy nêu tính chất của phép nhân phân số**Phép nhân phân thức có các tính chất sau**:a) Giao hoán: b) Kết hợp: c) Phân phối đối với cộng: d)Nhân với số 1: **Ví dụ 2:** **Ví dụ 3:****Luyện tập 2:** Tính một cách hợp lí: |

**Hoạt động 3: Phép chia các phân thức đại số**

**a) Mục tiêu:**

- HS nắm được số nghịch đảo và quy tắc chia các PTĐS.

- HS vận dụng được quy tắc và tính chất đó để thực hiện phép nhân PTĐS.

**b) Nội dung:**

- HS đọc SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức về số nghịch đảo và quy tắc chia các PTĐS.theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS nắm được quy tắc và tính chất của phép nhân các PTĐS, HS giải được các bài tập ***HĐ3***, ***Ví dụ 4,5,6 và luyện tập 3.***

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**Lấy VD về hai phân số nghịch đảoGV: *Cũng như phân số, mỗi phân thức với tử và mẫu là các đa thức khác 0 đều có phân thức nghịch đảo sao cho tích của hai phân thức bằng 1*GV nêu phân thức nghịch đảo của phân thức HS thực hiện **VD4:** Tìm các phân thức nghịch đảo.HS nêu quy tắc chia hai phân sốGV: Tương tự quy tắc chia hai phân số ta có quy tắc chia hai PTĐS.HS nêu quy tắc chia hai PTĐSHS thực hiện các **VD5, Luyện tập 3:**Sử dụng tính chất quy tắc chia hai PTĐS để tính.**VD6:**-HS nêu công thức tính thời gian theo vận tốc và quãng đườngHs tính thời gian ca nô đi xuôi dòng và thời gian ca nô đi ngược dòng.HS tính tỉ số thời gian ca nô đi xuôi dòng từ A đến B và thời gian ca nô ngược dòng từ B đến A**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** - HS hoạt động ghép đôi.- GV: quan sát và trợ giúp HS. GV chiếu đáp án và cho HS chấm điểm nhận xét bài làm của bạn**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - Cá nhân: giơ tay phát biểu trình bày.**Bước 4: Kết luận, nhận định:** *GV:nhấn mạnh lại phân thức nghịc đảo và quy tắc chia hai PTĐS* | **II.PHÉP CHIA CÁC PHÂN THỨC ĐẠI SỐ****1.Phân thức nghịch đảo:**Nhận xét: Phân thức được gọi là phân thức nghịch đảo của phân thức với A, B là các đa thức khác đa thức 0.**Ví dụ 4:** Tìm phân thức nghịch đảo của mỗi phân thức sau:**2.Phép chia phân thức đại số****Quy tắc: SGK-trang 46**  với **Ví dụ 5:** Thực hiện phép tính:**Luyện tập 3:** Thực hiện phép tính:**Ví dụ 6:**a)Do tốc độ của ca nô đi xuôi dòng là x + 3(km/h) nên phân thức biểu thị thời gian ca nô xuôi dòng từ A đến B là (giờ)b)Do tốc độ của ca nô đi ngược dòng là x - 3(km/h) nên phân thức biểu thị thời gian ca nô ngược dòng từ B đến A là (giờ)c)Tỉ số thời gian ca nô đi xuôi dòng từ A đến B và thời gian ca nô ngược dòng từ B đến A là: Vậy phân thức biểu thị số thời gian ca nô đi xuôi dòng từ A đến B và thời gian ca nô ngược dòng từ B đến A là:  |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

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

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức của bài học làm bài tập Bài 1, 2, 3, 4, 5 (SGK – 47,48).

**c) Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS trong bài tập 1, 2, 3, 4, 5 (SGK – 47,48).

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS hoạt động thực hiện **Bài 1, 2, 3, 4, 5 (SGK – 47,48).**

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm, 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 HS trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài trên bảng.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án.

**Bài 1 :** Thực hiện phép tính



**Bài 2 :** Thực hiện phép tính



**Bài 3:**



**Bài 4:**



**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

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

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để làm bài tập.

**c) Sản phẩm:** kết quả thực hiện các tập trắc nghiệm

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV yêu cầu HS hoạt động hoàn thành bài tập trắc nghiệm

**Câu 1.** Kết quả phép nhân  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 2.** Kết quả phép nhân  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 3.** Chọn câu **sai**.

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 4.** Kết quả phép nhân  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 5.** Kết quả phép nhân  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 6. Kết quả phép tính**  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 7.** Thực hiện phép tính  ta được

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 8.** Rút gọn biểu thức  ta được

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 9.** Biết . Điền kết quả thích hợp vào chỗ trống.

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 10.** Tìm , biết .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 11.** Giá trị của biểu thức  khi  là

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 12.** Giá trị của biểu thức  với ;  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 13.** Rút gọn  ta được

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 14.** Phân thức nghịch đảo của phân thức  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 15.** Kết quả của phép chia  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 16.** Biểu thức  thoả mãn  với ;  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 17.** Thực hiện phép tính  ta được kết quả là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 18.** Cho . Điền kết quả thích hợp chỗ trống.

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 19.** Giá trị của biểu thức  với ;  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 20** Phân thức nghịch đảo của  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

- GV cho HS thực hiện bài tập trên lớp và giao về nhà bài tập còn lại.

**\* 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 II".