**PHẦN ĐẠI SỐ**

**TRƯỜNG THCS TRẦN PHÚ Họ và tên GV dạy:**

**TỔ: TOÁN – TIN Tuần:32– Tiết :63**

**TIẾT 63: LUYỆN TẬP**

**(Môn: Toán, Lớp:9A1,2,3,4; thời lượng thực hiện: 01 tiết)**

**I. MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

*-* Vận dụng kiến thức về giải bài toán bằng cách lập phương trình để giải các bài tập liên quan

***2. Năng lực***

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản lý, giao tiếp, hợp tác.

- Năng lực chuyên biệt : Giải bài toán bằng cách lập phương trình.

***3. Phẩm chất***

- Giúp học sinh rèn luyện bản thân phát triển các phẩm chất tốt đẹp: chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Giáo viên:**

- Thước thẳng, bảng phụ, phấn màu

**2. Học sinh:**

- Thực hiện hướng dẫn tiết trước

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. Ổn định lớp**

**2. Kiểm tra bài cũ:** ( Kiểm tra vở bài tập)

**3. Bài mới**

**A. HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU**

**a) Mục đích:** Hs củng cố lại các kiến thức liên quan. Các dạng bài tập đã học về giải toán bằng cách lập pt

**b) Nội dung:** HStrả lời câu hỏi và làm bài tập Bài 44/58:

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

Bài 44/58:

Gọi số cần tìm là x

Một nữa của số cần tìm sẽ là : 

Theo đề bài một nữa số cần tìm trừ đi một nữa đơn vị rồi nhân với với một nữa của nó bằng một nữa đơn vị, ta có phương trình:





’ = (-1)2 – 4.1.(-2) = 9 > 0, = 3

x1 = ; x2 =

Vậy: *Số cần tìm là* 2 *hoặc* -1

**d) Tổ chức thực hiện:**

**- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:***.*

GV: Hãy nêu các bước giải toán bằng cách lập pt? Các dạng toán về giải toán bằng cách lập pt?

Yêu cầu 1 HS lên bảng làm bài tập 44/58 SGK

**- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

HS: Trả lười câu hỏi và làm bài tập

GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ

**- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

+ HS trình bày kết quả.

+ Cả lớp theo dõi, nhận xét, bổ sung

**- Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chốt lại, nhận xét, cho điểm

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM SỰ KIẾN** |
| **a. Mục tiêu:** Hs áp dụng được các bước giải toán bằng cách lập pt và các kiến thức liên quan để giải bài tập  **b. Nội dung:** HS hoàn thành các bài tập 46, 47 SGK trang 56, 59  **c. Sản phẩm:** Bài làm của học sinh, kĩ năng giải quyết nhiệm vụ học tập.  **d. Tổ chức thực hiện:** | |
| **Nhiệm vụ 1:**  **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:***.*  GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân bài tập 46 trang 56 SGK vào giấy nháp.  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Hoạt động cá nhân hoàn thành bài tập  GV: Gợi ý  **?** Chiều dài mảnh đất được biểu thị theo chiều rộng bằng biểu thức nào?  **?** Nếu tăng chiều rộng 3m và giảm chiều dài 4m thì chiều rộng, chiều dài và diện tích mảnh đất mới được biểu thị bằng những biểu thức nào?  **?**Viết phương trình từ đề bài đã cho?  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + Gọi 1 HS lên bảng trình bày, các HS khác nhận xét, bổ sung.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV chốt lại  **Nhiệm vụ 2:**  **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:***.*  + GV yêu cầu HS hoạt động nhóm làm bài tập 47/59 SGK  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Hoạt động nhóm hoàn thành bài tập  GV: Gợi ý  **?**Vận tốc xe của bác Hiệp là x(km/h) thì vận tốc xe của cô Liên sẽ là gì?  **?**Thời gian bác Hiệp và cô Liên đi từ làng lên tỉnh lần lượt sẽ là những biểu thức nào?  **?**Theo đề bài ta sẽ có phương trình nào ?  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  -Đại diện 1 nhóm lên bảng trình bày các nhóm khác theo dõi, nhận xét, lẫn nhau.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV chốt lại | **II/ Luyện tập:**  **Bài 46/59:**  Gọi chiều rộng của mảnh đất là x(*m*), x>0  Vì diện tích của mảnh đất bằng 240m2 nên chiều dài là    Nếu tăng chiều rộng 3 m và giảm chiều dài 4m thì mảnh đất mới có chiều rộng x+ 3(*m*), chiều dài là  và diện tích là :  (x +3)  Theo đề bài ta có phương trình:  (x +3)    = 32 + 720 = 729 > 0, = 27  x1 =12; x2 = -15 (*loại*)  *Do đó*, chiều rộng là 12m, chiều dài là 240:12 = 20 (*m*)  Vậy: Mảnh đất có chiều rộng là 12m, chiều dài là 20m  **Bài 47/59:**  Gọi vận tốc xe của bác Hiệp là x(k*m/h*), x>0  Khi đó vận tốc của xe cô Liên là x – 3 (km/h)  Thời gian bác Hiệp đi từ làng lên tỉnh là (*giờ* )  Thời gian cô Liên đi từ làng lên tỉnh là (*giờ* )  Vì bác Hiệp đến trước cô Liên nữa giờ, tức là thời gian đi của bác Hiệp ít hơn thời gian đi của cô Liên nữa giờ nên ta có phương trình:    = (-3)2 + 720 = 729 > 0, = 27  x1 =15; x2 = -12 (*loại*)  *Vậy*: Vận tốc xe của bác Hiệp là 15 km/h  Vận tốc xe của cô Liên là 12km/h |

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b. Nội dung:** Giải các bài toán bằng cách lập phương trình theo các dạng

**c. Sản phẩm:** HS vận dụng các kiến thức vào giải quyết các nhiệm vụ đặt ra.

**d. Tổ chức thực hiện:**

Giải các bài toán bằng cách lập phương trình

- Dạng tìm một số chưa biết khi biết tích và tổng: bài 44/58

- Dạng tìm chiều dài của đoạn thẳng: Bài 46/59 dạng tìm chiều dài của đoạn thẳng

- Dạng tính vận tốc bài 47/59

**4. Hướng dẫn về nhà**

- Xem lại các bài tập đã giải

- Làm tiếp các bài tập còn lại SGK

+*Hướng dẫn* :

Bài 48/59:

Gọi chiều rộng của miếng tôn lúc đầu là x(*dm*), x > 0

Bài 49/59:

Gọi thời gian đội I làm một mình xong việc là x (*ngày*), x > 0

-Soạn bài:”*Ôn tập chương IV* ”

+Soạn 5 câu hỏi trang 60, 61 SGK

+Đọc kỹ phần tóm tắt các kiến thức cần nhớ

**TRƯỜNG THCS TRẦN PHÚ Họ và tên GV dạy:**

**TỔ: TOÁN – TIN Tuần:32– Tiết :63**

**TIẾT 64: ÔN TẬP CHƯƠNG IV**

**(Môn: Toán, Lớp:9A1,2,3,4; thời lượng thực hiện: 01 tiết)**

**I. MỤC TIÊU**:

***1. Kiến thức:***

*-* Thông qua việc giải bài tập HS củng cố lại các kiến thức đã học trong chương IV

***2. Năng lực***

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản lý, giao tiếp, hợp tác.

- Năng lực chuyên biệt : Nhớ lại các kiến thức đã học trong chương IV

***3. Phẩm chất***

- Giúp học sinh rèn luyện bản thân phát triển các phẩm chất tốt đẹp: chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Giáo viên:**

- Thước thẳng, bảng phụ, phấn màu

**2. Học sinh:**

- Thực hiện hướng dẫn tiết trước

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1.** **Ổn định lớp:**

**2. Kiểm tra bài cũ:** (Kiểm tra vở bài tập)

**3. Bài mới**

**A. HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU**

**a) Mục đích:** Giúp học sinh hệ thống lại các kiến thức đã học thông qua việc trả lời câu hỏi.

**b) Nội dung:** HS hệ thống lại các kiến thức đã học ở chương IV

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:***.*  GV: Cho HS nhớ lại kiến thức mà các em đã học từ đầu chương đến nay trong vòng 3’  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Có thể viết ra giấy nháp điều mà các em suy nghĩ  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + HS trình bày kết quả  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS  GV chốt lại kiến thức | **I. Lý thuyết:**  Cho phương trình bậc hai ax2 + bx + c = 0 (a0)  1/ *Công thức nghiệm tổng quát:*  Đặt  = b2 – 4ac  Nếu  < 0 Phương trình vô nghiệm  Nếu  = 0 Phương trình có nghiệm kép x1 = x2 =  Nếu  > 0 phương trình có hai nghiệm phân biệt:  x1 = ; x2 =  2/ *Công thức nghiệm thu gọn:* Đặt ’= 2 – ac  Nếu ’ < 0 Phương trình vô nghiệm  Nếu ’ = 0 Phương trình có nghiệm kép x1 = x2 =  Nếu ’> 0 phương trình có hai nghiệm phân biệt:  x1 = ; x2 =  3/ *Hệ thức Viét:*  Nếu phương trình bậc hai ax2 + bx + c = 0 (a0). Có hai nghiệm x1, x2 thì tổng và tích hai nghiệm đó là  4/*Nhẩm nghiệm theo hệ số a,b,c*:  a) Nếu phương trình bậc hai ax2 + bx + c = 0 (a0) có a + b + c = 0 thì phương trình có một nghiệm x1  = 1, x2 =  b)Nếu phương trình bậc hai ax2 + bx + c = 0 (a0) có a - b + c = 0 thì phương trình có một nghiệm x1  = -1, x2 = -  5/ *Minh họa nghiệm bằng đồ thị*:  Phương trình bậc hai ax2 + bx + c = 0 (a0) ax2 = -bx – c  Đặt y = ax2 (P) và y = -bx – c (d)  Vẽ đồ thị hàm số trên cùng một hệ trục tọa độ.  Nghiệm của phương trình ax2 + bx + c = 0 chính là hoành độ giao điểm của hai đồ thị hàm số (P) và (d) .  - Nếu (P) không cắt (d) thì phương trình vô nghiệm.  - Nếu (P) tiếp xúc với (d) thì phương trình có nghiệm kép.  - Nếu (P) cắt (d) thì phương trình có hai nghiệm phân biệt |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** Hs vận dụng được các kiến thức đã học vào việc giải bài tập.

**b. Nội dung:** Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.

**c. Sản phẩm:** Bài làm của học sinh, kĩ năng giải quyết nhiệm vụ học tập.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM SỰ KIẾN** |
| **Nhiệm vụ 1:**  **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:***.*  GV gợi ý, hướng dẫn HS nắm được hướng giải của bài tập. Cả lớp làm trên giấy nháp bài 55  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Thực hiện các yêu cầu của GV  GV gợi ý:  **?** Nhận xét về dạng của phương trình? Có thể suy ngay ra nghiệm của phương trình không?  **?** Nêu cách vẽ đồ thị hàm số y = ax2 và y = ax + b ?  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + 1HS lên bảng. Cả lớp theo dõi, tham gia bổ sung, nhận xét.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  + GV uốn nắn, sửa sai, chốt lại  **Nhiệm vụ 2:**  **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV hướng dẫn cả lớp làm phiếu học tập bài tập 62/64 SGK  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Thực hiện các yêu cầu của GV  GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + 1 HS lên bảng thực hiện  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  -GV thu một vài phiếu học tập nhận xét  - Dẫn dắt HS sửa bài trên bảng cùng bài trong phiếu học tập. Chốt lại  **Nhiệm vụ 3:**  **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - HS *hoạt động nhóm*  bài tập 65/64 SGK  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Thực hiện các yêu cầu của GV  GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện nhóm lên bảng trình bày  - GV các nhóm khác tham gia nhận xét, bổ sung.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV chốt lại | **Luyện tập** Bài 55/63:  a) x2 - x – 2 = 0  Phương trình có dạng : a - b + c  = 1 – (-1) + 2 = 0 nên có hai nghiệm:  x1 = ; x2 = -1  b) *Vẽ đồ thị*:  c) Dựa vào đồ thị ta thấy 2 giao điểm của hai đồ thị là A và B có hoành độ lần lượt là 2 và -1 chính là hai nghiệm tìm được của phương trình x2 – x – 2 trong câu a)  Bài 62/64: 7x2 +2(m - 1)x – m2 = 0  a) Để phương trình có nghiệm thì 0  ’=(m – 1) 2 – 7(-m2) = 8m2 +2m +1 > 0 với mọi giá trị của m  Vậy với mọi giá trị của m phương trình luôn có nghiệm  b) Gọi x1, x2 là hai nghiệm của phương trình ta có:  x12 + x2 2 =(x1 + x2 )2 – 2x1 -2x2    Bài 65/64:  Gọi vận tốc xe lửa thứ nhất là x(*km/h*), x > 0  Khi đó vận tốc xe lửa thứ hai là x + 5(*km/h*)  Thời gian xe lửa thứ nhất đi từ Hà Nội đến chỗ gặp nhau là (*giờ*)  Thời gian xe lửa thứ hai đi từ Bình Sơn đến chỗ gặp nhau là : (*giờ*)  Vì xe lửa thứ hai đi sau 1 giờ, nghĩa là thời gian đi đến chỗ gặp nhau ít hơn xe thứ nhất 1 giờ. Do đó, ta có phương trình:  Giải phương trình ta được:  x1= 45; x2 = -50 (*loại*)  *Vậy*: Vận tốc của xe lửa thứ nhất là 45km/h  Vận tốc của xe lửa thứ hai là 50km/h |

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b. Nội dung:** Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.

**c. Sản phẩm:** HS vận dụng các kiến thức vào giải quyết các nhiệm vụ đặt ra.

**d. Tổ chức thực hiện:**

Vận dụng vẽ đồ thị hàm số y = ax2 ,cách giải phương trình bậc hai bằng công thức nghiệm, cách giải các phương trình trùng phương, hệ thức Viét, giải bài toán bằng cách lập phương trình

Giải các bài toán bằng cách lập phương trình

Dạng tính vận tốc bài 65/64

***4.* *Hướng dẫn về nhà***

- Ôn kỹ các lý thuyết trong chương và xem lại các bài tập đã giải

- HS làm bài tập 54, 56, 57, 58, 59 trang 63 SGK, 60, 61, 63,64, 66 trang 64 SGK

\**Hướng dẫn* :

Bài 54 /63: Vẽ đồ thị rồi dựa vào đồ thị để tìm điểm theo yêu cầu của bài

Bài 61/64: dựa vào hệ thức Viét

-Chuẩn bị kỹ để tiết sau ôn tập tiếp

**PHẦN HÌNH HỌC**

**TRƯỜNG THCS TRẦN PHÚ Họ và tên GV dạy:**

**TỔ: TOÁN – TIN Tuần:32 – Tiết: 63**

**HÌNH CẦU - DIỆN TÍCH MẶT CẦU VÀ THỂ TÍCH HÌNH CẦU**

**(Môn: Toán, Lớp:9A1,2,3,4; thời lượng thực hiện: 01 tiết)**

**I. MỤC TIÊU**

1. Kiến thức

-Nhớ lại và nắm chắc các khái niệm về hình cầu: tâm, bán kính, đường tròn lớn, mặt cầu

- Vận dụng thành thạo công thức tính diện tích mặt cầu và thể tích hình cầu

- Thấy được các ứng dụng của các công thức trên trong đời sống thực tế

**3. Thái độ**

- Giáo dục tính thực tiễn

***2. Năng lực***

- Năng lực chung: tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản .

- Năng lưc chuyên biệt: Tính diện tích mặt cầu và thể tích hình cầu

***3. Phẩm chất***

- Tự học, tự chủ, sống có trách nhiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Giáo viên:**

- Com pa, thước thẳng, thước đo góc, eke.

**2. Học sinh:**

- Compa, thước thẳng, thước đo góc.

**3. Biên soạn câu hỏi/bài tập kiểm tra đánh giá**

***a) Nhóm câu hỏi nhận biết:***

Câu 1: Nêu khái niệm về về hình cầu: tâm, bán kính, đường tròn lớn, mặt cầu

Câu 2: Vẽ hình cầu

***b) Nhóm câu hỏi thông hiểu***

Câu 1: Viết công thức tính diện tích vàthể tích của mặt cầu

Câu 2: -Vẽ hình bán cầu

***c )Nhóm câu hỏi vận dụng thấp:***

-Hãy vận dụng công thức tính diện tích của mặt cầu để giải bài tập làm ?1và bài 122 SGK.

***d) Nhóm câu hỏi vận dụng cao:***

- Hãy vận dụng công thức tính diện tích mặt cầu và thể tích hình cầu để giải bài 32/125.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

1. Ổn định lớp

2. Kiểm tra bài cũ: Phối hợp bài mới

3. Bài mới:

**A. HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU**

**a) Mục đích:** HS biết được các SẢN PHẨM SỰ KIẾN cơ bản của bài học cần đạt được, tạo tâm thế cho học sinh đi vào tìm hiểu bài mới.

**b) Nội dung:** HS căn cứ trên các kiến thức đã biết, làm việc với sách giáo khoa, hoạt động cá nhân, nhóm hoàn thành yêu cầu học tập.

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**GV:** Quay HCN ta được hình trụ. Quay hình tam giác vụông ta được hình nón. Vậy khi quay một nửa hình tròn quanh một trục trùng với đường kính của đường tròn ta được hình nào?

Hs nêu dự đoán

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | | SẢN PHẨM DỰ KIẾN |
| **Hoạt động 1: *Tìm hiểu về hình cầu***  **a) Mục tiêu:** Hs mô tả được hình cầu và các tên gọi của nó.  **b) Nội dung:** HS căn cứ trên các kiến thức đã biết, làm việc với sách giáo khoa, hoạt động cá nhân, nhóm hoàn thành yêu cầu học tập.  **c) Sản phẩm:** Trình bày được kiến thức theo yêu cầu của GV.  d) Tổ chức thực hiện: Hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm. | | |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  **- GV** dùng mô hình một trục quay bằng thanh sắt tròn có gắn một nửa hình tròn bằng giấy bìa cứng vừa thực hiện như SGK, vừa giảng giải  - HS quan sát phần trình bày của GV, hình 103 SGK  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Thực hiện các yêu cầu của GV  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + HS trình bày kết quả  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - GV chốt lại các khái niệm: *mặt cầu, tâm, bán kính* | | 1. Hình cầu: (sgk)  *l*  *l*  **A**  **A**  .  .**O**  **O**  **B**  **B**  *Hình 103* |
| **Hoạt động 2: Cắt mặt cầu bởi một mặt phẳng**  **a) Mục tiêu:** Hs tìm hiểu các hình thu được khi cắt hình cầu  **b) Nội dung:** HS căn cứ trên các kiến thức đã biết, làm việc với sách giáo khoa, hoạt động cá nhân, nhóm hoàn thành yêu cầu học tập.  **c) Sản phẩm:** Trình bày được kiến thức theo yêu cầu của GV.  d) Tổ chức thực hiện: Hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm. | | |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - HS đọc SGK, quan sát hình 104 và hoạt động nhóm thực hiện ?1,  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  Hoàn thànhtrên phiếu học tập của nhóm  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  Đại diện đứng tại chỗ trình bày kết quả, các nhóm HS khác tham gia nhận xét, bổ sung.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV chốt lại, ghi vào bảng phụ | 2. Cắt mặt cầu bởi một mặt phẳng: (sgk)  R  **R**  **O**  ?1   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Hình  Mặt cắt | Hình trụ | Hình cầu | | Hình chữ nhật | Không | Không | | Hình tròn bán  kính R | Có | Có | | Hình tròn bán  kính nhỏ hơn R | Không | Có |   Ví dụ : (sgk) | |
| **Hoạt động 3: Diện tích mặt cầu và thể tích hình cầu**  **a) Mục tiêu:** Hs áp dụng được công thức tính diện tích mặt cầu và thể tích để làm bài tập  **b) Nội dung:** HS căn cứ trên các kiến thức đã biết, làm việc với sách giáo khoa, hoạt động cá nhân, nhóm hoàn thành yêu cầu học tập.  **c) Sản phẩm:** Trình bày được kiến thức theo yêu cầu của GV.  d) Tổ chức thực hiện: Hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm. | | |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  GV yêu cầu HS nhắc lại công thức tính diện tích mặt cầu đã học ở lớp dưới và nhấn mạnh  - Yêu cầu HS đọc ví dụ trang 122 SGK,  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Thực hiện các yêu cầu của GV  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  HS đứng tại chỗ trình bày SẢN PHẨM SỰ KIẾN ví dụ.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV nhấn mạnh**,** chốt kiến thức. | 3. Diện tích mặt cầu  S= 4R2 hay S=d2  Ví dụ: (sgk)  4.Thể tích hình cầu: (sgk)  A'  N  2R  V =  Ví dụ: (sgk ) | |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** HS vận dụng được lý thuyết để làm bài tập.

**b. Nội dung:** Hoàn thành các bài tập

**c. Sản phẩm:** Bài làm của học sinh, kĩ năng giải quyết nhiệm vụ học tập.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM SỰ KIẾN** |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  Giáo viên yêu cầu Hs hoạt động nhóm làm bài tập 31 sgk  GV giới thiệu bài 32 tr 125 (đề bài và hình vẽ trên bảng phụ).  - Để tính diện tích bề mặt của khối gỗ còn lại (cả trong lẫn ngoài), ta cần tính những diện tích nào?  Hãy nêu cách tính.  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Thực hiện các yêu cầu của GV  GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + HS trình bày kết quả  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS  GV chốt kiến thức. | **Bài tập 31 sgk**  1Diện tích xung quanh của hình trụ là: Strụ = 2r.h = 2r.2r = 4r2  Diện tích hai mặt bán cầu chính bằng diện tích mặt cầu: Smặt cầu = 4r2  Vậy diện tích bề mặt cả trong lẫn ngoài của khối gỗ là:  Strụ + Smặt cầu = 4r2 +4r2 = 8r2 |

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b. Nội dung:** Hoàn thành bài tập

**c. Sản phẩm:** HS vận dụng các kiến thức vào giải quyết các nhiệm vụ đặt ra.

**d. Tổ chức thực hiện:**

- Nêu khái niệm về về hình cầu: tâm, bán kính, đường tròn lớn, mặt cầu

- Viết công thức tính diện tích xung quanh và diện tích toàn phần của cầu

- HS làm bài tập 32 trang 125

Bài 32/125:

Diện tích phần cần tính gồm diện tích xung quanh của hình trụ (bán kính đường tròn đáy là rcm, chiều cao là 2rcm) và diện tích hai nữa mặt cầu bán kính rcm

Diện tích xung quanh của hình trụ:

Sxq = 2******rh = 2******r. 2r = 4 ******r2 (cm)

Tổng diện tích hai nữa mặt cầu :

S = 4******r2 (cm2)

Diện tích cần tính là :

4r2  + 4r2  = 8r2(cm2)

**4. Hướng dẫn về nhà**

- Học theo vở ghi và SGK

- Làm các bài tập 34 trang 125 SGK

Hướng dẫn :

Bài 34/ 125:

Áp dụng công thức tính diện tích mặt cầu đã học trong bài với đường kính hình cầu là 11m

***-*** Chuẩn bị tiết sau luện tập

**TRƯỜNG THCS TRẦN PHÚ Họ và tên GV dạy:**

**TỔ: TOÁN – TIN Tuần:32 – Tiết: 64**

## **TIẾT 64 : LUYỆN TẬP**

**(Môn: Toán, Lớp:9A1,2,3,4; thời lượng thực hiện: 01 tiết)**

**I. MỤC TIÊU**

***1. Kiến thức***

-*Vận dụng* các kiến thức về diện tích mặt cầu và thể tích hình cầu để giải các bài tập liên quan

-Củng cố, khắc sâu về các công thức trên

***2. Năng lực***

- Năng lực chung: tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản .

- Năng lưc chuyên biệt . Tính diện tích mặt cầu và thể tích hình cầu .

***3. Phẩm chất***

- Tự học, tự chủ, sống có trách nhiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Giáo viên:**

- Com pa, thước thẳng , thước đo góc , eke .

**2. Học sinh:**

- Compa, thước thẳng, thước đo góc.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

1. Ổn định lớp

2. Kiểm tra bài cũ

3. Bài mới

**A. HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU**

**a) Mục đích:** HS biết được các SẢN PHẨM SỰ KIẾN cơ bản của bài học cần đạt được, tạo tâm thế cho học sinh đi vào tìm hiểu bài mới.

**b) Nội dung:** HS căn cứ trên các kiến thức đã biết, làm việc với sách giáo khoa, hoạt động cá nhân, nhóm hoàn thành yêu cầu học tập.

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV giao nhiệm vụ:

HS 1: - Viết công thức tính thể tích hình trụ và diện tích mặt cầu (4đ)

- Làm bài 30/124 (6đ)

Kết quả cần chọn là: b) R = 3cm

HS2: Bài 31/124: (10đ)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Bán kính hình cầu | 0,3  (mm) | 6,21  (dm) | 0,283  (m) | 100  (km) | 6  (hm) | 50  (dam) |
| Diện tích mặt cầu | 0,36  (mm2) | 154,26  (dm2) | 0,320  (m2) | 40000  (km2) | 144  (hm2) | 10000  (dam2) |
| Thể tích hình cầu | 0,036  (mm3) | 319,31  (dm3) | 0,030  (m3) | 1333333  (km3) | 288  (hm3) | 166667  (dam3) |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** HS vận dụng được lý thuyết để làm bài tập.

**b. Nội dung:** Hoàn thành các bài tập

**c. Sản phẩm:** Bài làm của học sinh

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nhiệm vụ 1:** *Chữa bài tập* (6 *p)*  **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  GV yêu cầu: 1 HS lên bảng làm bài tập 34/125 SGK  **?** Để tính diện tích mặt cầu khi biết đường kính ta áp dụng công thức nào?  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Thực hiện các yêu cầu của GV  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + HS trình bày kết quả  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS  **Nhiệm vụ 2:** *Luyện tập*(25 *p)*  **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  GV yêu cầu HS *họat động nhóm* làm bài tập 37 trang 127  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Thực hiện các yêu cầu của GV  **Gợi ý HS :**  **?***Nhận xét về tam giác* APB? *Giải thích*  **?***Tam giác AOP là tam giác gì ?Vì sao?*  **?***Có nhận xét gì về các góc A1với P1?M1với P1? Suy ra quan hệ giữa các góc M1 với A1?*  ***?****Tương tự nhận xét các góc N1với B1*?  **?***Từ đó rút ra nhận xét cho tam giác MON?Và quan hệ giữa hai tam giác MON và APB?*  **?***OP thế nào với MN?VậyOP là đường gì của tam giác tam giác MON?Viết hệ thức về quan hệ giữa đường cao OP và các hình chiếu MP và NP của hai cạnh góc vụông OM và ON trên cạnh huyền MN?*  **?***Nhận xét về MP với AM? NP với BN?Giải thích? Từ đó suy ra được điều gì?*  **?***Tỉ số diện tích của hai tam giác vụông đồng dạng thì bằng gì?Áp dụng tính chất này cho hai tam giác MON và APB?*  **?***Viết tỉ số này với AB bằng**đã cho?*  **?***Từ đó suy ra tỉ số diện tích của hai tam giác MON và APB?*  **?***Khi quay xung quanh AB nữa hình tròn APB tạo thành hình gì?Vậy thể tích của hình cầu với đường kính AB sẽ được tính như thế nào?*  -Đại diện các nhóm treo kết quả ở bảng nhóm lên bảng lớn  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - GV phát vấn cùng cả lớp sửa bài, nhận xét kết quả của các nhóm  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV chốt kiến thức. | **I. Chữa bài tập:**  Bài 34/125:  Diện tích mặt khinh khí cầu với đường kính 11m là :  Áp dụng công thức : S = d2  Ta có : S = .112 3,14. 121 (m)2  S 380 m2    **II/Luyện tập:**  Bài 37/127:  a) APB có:  góc APB = 900(*nội tiếp chắn nữa đường tròn*)nên vụông tại P (1)  Ta lại có:  AOP cân tại O nên:    (*vì cùng phụ với* O1)  suy ra:  (2)  Tương tự ta chứng minh được :  =  (3)  Từ (1), (2) và (3) đó suy ra :  hay  MON vụông tại O và  MON APB(*g – g*)  b) MON vụông tại O, OP MN (*MN là tiếp tuyến tại* P) nên :  MP.NP = OP2 mà : MP = AM; NP = BN (*theo tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau*) và OP = R  Vậy : AM.BN = R2  c) MON APB tỉ số đồng dạng  , cho nên :  với AM = AM.BN = R2BN = 2R  Do đó : MN = MP + NP = AM + BN  MN = + 2R =  Và AB = 2R (*AB là đừờng kính*)  =  *Vậy*:  d) Khi quay  xung quanh  AB, nữa hình  tròn APB tạo  thành hình cầu  đường kính AB  có thể tích V = |

**D.** **HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b. Nội dung:** Hoàn thành các bài tập

**c. Sản phẩm:** HS vận dụng các kiến thức vào giải quyết các nhiệm vụ đặt ra.

**d. Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS hoàn thành các bài tập:

***a) Nhóm câu hỏi nhận biết:***

Câu 1: Nêu khái niệm về về hình cầu: tâm, bán kính, đường tròn lớn, mặt cầu

Câu 2: Vẽ hình cầu

***b) Nhóm câu hỏi thông hiểu***

Câu 1: Viết công thức tính diện tích xung quanh và diện tích toàn phần của cầu

Câu 2: Nêu các trường hợp đồng dạng tam giác.

***c) Nhóm câu hỏi vận dụng thấp:***

Hãy vận dụng công thức tính diện tích mặt cầu và thể tích hình cầuđể giải bài tập làm bài 34/125

***d)Nhóm câu hỏi vận dụng cao:***

Hãy vận dụng tam giác đồng dạng và công thức tính diện tích mặt cầu và thể tích hình cầu để giải bài 37/125

**4. Hướng dẫn về nhà**

**-** Xem lại các bài tập đã giải

- Làm thêm các bài tập 35, 36 trang 126 SGK, bài 28,29 trang 129, bài 31, 32, 34, 35 trang 130, 131 SBT.

\**HD* :

Bài 36/126 SGK: a) Bán kính hình cầu là x, vậy AA’ biểu thị theo h và x sẽ là gì?Từ đó suy ra quan hệ giữa h và x?

Bài 35/130 SBT : Dựa vào quan hệ thể tích giữa hình cầu và hình trụ có cùng đường kính

- Đọc bài đọc thêm trang 126, 127 SGK

**TRƯỜNG THCS TRẦN PHÚ Họ và tên GV dạy:**

**TỔ: TOÁN – TIN Tuần:32 – Tiết: 63**

**HÌNH CẦU - DIỆN TÍCH MẶT CẦU VÀ THỂ TÍCH HÌNH CẦU**

**(Môn: Toán, Lớp:9A1,2,3,4; thời lượng thực hiện: 01 tiết)**

**I. MỤC TIÊU**

1. Kiến thức

-Nhớ lại và nắm chắc các khái niệm về hình cầu: tâm, bán kính, đường tròn lớn, mặt cầu

- Vận dụng thành thạo công thức tính diện tích mặt cầu và thể tích hình cầu

- Thấy được các ứng dụng của các công thức trên trong đời sống thực tế

**3. Thái độ**

- Giáo dục tính thực tiễn

***2. Năng lực***

- Năng lực chung: tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản .

- Năng lưc chuyên biệt: Tính diện tích mặt cầu và thể tích hình cầu

***3. Phẩm chất***

- Tự học, tự chủ, sống có trách nhiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Giáo viên:**

- Com pa, thước thẳng, thước đo góc, eke.

**2. Học sinh:**

- Compa, thước thẳng, thước đo góc.

**3. Biên soạn câu hỏi/bài tập kiểm tra đánh giá**

***a) Nhóm câu hỏi nhận biết:***

Câu 1: Nêu khái niệm về về hình cầu: tâm, bán kính, đường tròn lớn, mặt cầu

Câu 2: Vẽ hình cầu

***b) Nhóm câu hỏi thông hiểu***

Câu 1: Viết công thức tính diện tích vàthể tích của mặt cầu

Câu 2: -Vẽ hình bán cầu

***c )Nhóm câu hỏi vận dụng thấp:***

-Hãy vận dụng công thức tính diện tích của mặt cầu để giải bài tập làm ?1và bài 122 SGK.

***d) Nhóm câu hỏi vận dụng cao:***

- Hãy vận dụng công thức tính diện tích mặt cầu và thể tích hình cầu để giải bài 32/125.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

1. Ổn định lớp

2. Kiểm tra bài cũ: Phối hợp bài mới

3. Bài mới:

**A. HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU**

**a) Mục đích:** HS biết được các SẢN PHẨM SỰ KIẾN cơ bản của bài học cần đạt được, tạo tâm thế cho học sinh đi vào tìm hiểu bài mới.

**b) Nội dung:** HS căn cứ trên các kiến thức đã biết, làm việc với sách giáo khoa, hoạt động cá nhân, nhóm hoàn thành yêu cầu học tập.

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**GV:** Quay HCN ta được hình trụ. Quay hình tam giác vụông ta được hình nón. Vậy khi quay một nửa hình tròn quanh một trục trùng với đường kính của đường tròn ta được hình nào?

Hs nêu dự đoán

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | | SẢN PHẨM DỰ KIẾN |
| **Hoạt động 1: *Tìm hiểu về hình cầu***  **a) Mục tiêu:** Hs mô tả được hình cầu và các tên gọi của nó.  **b) Nội dung:** HS căn cứ trên các kiến thức đã biết, làm việc với sách giáo khoa, hoạt động cá nhân, nhóm hoàn thành yêu cầu học tập.  **c) Sản phẩm:** Trình bày được kiến thức theo yêu cầu của GV.  d) Tổ chức thực hiện: Hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm. | | |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  **- GV** dùng mô hình một trục quay bằng thanh sắt tròn có gắn một nửa hình tròn bằng giấy bìa cứng vừa thực hiện như SGK, vừa giảng giải  - HS quan sát phần trình bày của GV, hình 103 SGK  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Thực hiện các yêu cầu của GV  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + HS trình bày kết quả  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - GV chốt lại các khái niệm: *mặt cầu, tâm, bán kính* | | 1. Hình cầu: (sgk)  *l*  *l*  **A**  **A**  .  .**O**  **O**  **B**  **B**  *Hình 103* |
| **Hoạt động 2: Cắt mặt cầu bởi một mặt phẳng**  **a) Mục tiêu:** Hs tìm hiểu các hình thu được khi cắt hình cầu  **b) Nội dung:** HS căn cứ trên các kiến thức đã biết, làm việc với sách giáo khoa, hoạt động cá nhân, nhóm hoàn thành yêu cầu học tập.  **c) Sản phẩm:** Trình bày được kiến thức theo yêu cầu của GV.  d) Tổ chức thực hiện: Hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm. | | |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - HS đọc SGK, quan sát hình 104 và hoạt động nhóm thực hiện ?1,  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  Hoàn thànhtrên phiếu học tập của nhóm  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  Đại diện đứng tại chỗ trình bày kết quả, các nhóm HS khác tham gia nhận xét, bổ sung.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV chốt lại, ghi vào bảng phụ | 2. Cắt mặt cầu bởi một mặt phẳng: (sgk)  R  **R**  **O**  ?1   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Hình  Mặt cắt | Hình trụ | Hình cầu | | Hình chữ nhật | Không | Không | | Hình tròn bán  kính R | Có | Có | | Hình tròn bán  kính nhỏ hơn R | Không | Có |   Ví dụ : (sgk) | |
| **Hoạt động 3: Diện tích mặt cầu và thể tích hình cầu**  **a) Mục tiêu:** Hs áp dụng được công thức tính diện tích mặt cầu và thể tích để làm bài tập  **b) Nội dung:** HS căn cứ trên các kiến thức đã biết, làm việc với sách giáo khoa, hoạt động cá nhân, nhóm hoàn thành yêu cầu học tập.  **c) Sản phẩm:** Trình bày được kiến thức theo yêu cầu của GV.  d) Tổ chức thực hiện: Hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm. | | |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  GV yêu cầu HS nhắc lại công thức tính diện tích mặt cầu đã học ở lớp dưới và nhấn mạnh  - Yêu cầu HS đọc ví dụ trang 122 SGK,  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Thực hiện các yêu cầu của GV  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  HS đứng tại chỗ trình bày SẢN PHẨM SỰ KIẾN ví dụ.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV nhấn mạnh**,** chốt kiến thức. | 3. Diện tích mặt cầu  S= 4R2 hay S=d2  Ví dụ: (sgk)  4.Thể tích hình cầu: (sgk)  A'  N  2R  V =  Ví dụ: (sgk ) | |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** HS vận dụng được lý thuyết để làm bài tập.

**b. Nội dung:** Hoàn thành các bài tập

**c. Sản phẩm:** Bài làm của học sinh, kĩ năng giải quyết nhiệm vụ học tập.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM SỰ KIẾN** |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  Giáo viên yêu cầu Hs hoạt động nhóm làm bài tập 31 sgk  GV giới thiệu bài 32 tr 125 (đề bài và hình vẽ trên bảng phụ).  - Để tính diện tích bề mặt của khối gỗ còn lại (cả trong lẫn ngoài), ta cần tính những diện tích nào?  Hãy nêu cách tính.  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Thực hiện các yêu cầu của GV  GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + HS trình bày kết quả  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS  GV chốt kiến thức. | **Bài tập 31 sgk**  1Diện tích xung quanh của hình trụ là: Strụ = 2r.h = 2r.2r = 4r2  Diện tích hai mặt bán cầu chính bằng diện tích mặt cầu: Smặt cầu = 4r2  Vậy diện tích bề mặt cả trong lẫn ngoài của khối gỗ là:  Strụ + Smặt cầu = 4r2 +4r2 = 8r2 |

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b. Nội dung:** Hoàn thành bài tập

**c. Sản phẩm:** HS vận dụng các kiến thức vào giải quyết các nhiệm vụ đặt ra.

**d. Tổ chức thực hiện:**

- Nêu khái niệm về về hình cầu: tâm, bán kính, đường tròn lớn, mặt cầu

- Viết công thức tính diện tích xung quanh và diện tích toàn phần của cầu

- HS làm bài tập 32 trang 125

Bài 32/125:

Diện tích phần cần tính gồm diện tích xung quanh của hình trụ (bán kính đường tròn đáy là rcm, chiều cao là 2rcm) và diện tích hai nữa mặt cầu bán kính rcm

Diện tích xung quanh của hình trụ:

Sxq = 2******rh = 2******r. 2r = 4 ******r2 (cm)

Tổng diện tích hai nữa mặt cầu :

S = 4******r2 (cm2)

Diện tích cần tính là :

4r2  + 4r2  = 8r2(cm2)

**4. Hướng dẫn về nhà**

- Học theo vở ghi và SGK

- Làm các bài tập 34 trang 125 SGK

Hướng dẫn :

Bài 34/ 125:

Áp dụng công thức tính diện tích mặt cầu đã học trong bài với đường kính hình cầu là 11m

***-*** Chuẩn bị tiết sau luện tập

**TRƯỜNG THCS TRẦN PHÚ Họ và tên GV dạy:**

**TỔ: TOÁN – TIN Tuần:32 – Tiết: 64**

## **TIẾT 64 : LUYỆN TẬP**

**(Môn: Toán, Lớp:9A1,2,3,4; thời lượng thực hiện: 01 tiết)**

**I. MỤC TIÊU**

***1. Kiến thức***

-*Vận dụng* các kiến thức về diện tích mặt cầu và thể tích hình cầu để giải các bài tập liên quan

-Củng cố, khắc sâu về các công thức trên

***2. Năng lực***

- Năng lực chung: tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản .

- Năng lưc chuyên biệt . Tính diện tích mặt cầu và thể tích hình cầu .

***3. Phẩm chất***

- Tự học, tự chủ, sống có trách nhiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Giáo viên:**

- Com pa, thước thẳng , thước đo góc , eke .

**2. Học sinh:**

- Compa, thước thẳng, thước đo góc.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

1. Ổn định lớp

2. Kiểm tra bài cũ

3. Bài mới

**A. HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU**

**a) Mục đích:** HS biết được các SẢN PHẨM SỰ KIẾN cơ bản của bài học cần đạt được, tạo tâm thế cho học sinh đi vào tìm hiểu bài mới.

**b) Nội dung:** HS căn cứ trên các kiến thức đã biết, làm việc với sách giáo khoa, hoạt động cá nhân, nhóm hoàn thành yêu cầu học tập.

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV giao nhiệm vụ:

HS 1: - Viết công thức tính thể tích hình trụ và diện tích mặt cầu (4đ)

- Làm bài 30/124 (6đ)

Kết quả cần chọn là: b) R = 3cm

HS2: Bài 31/124: (10đ)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Bán kính hình cầu | 0,3  (mm) | 6,21  (dm) | 0,283  (m) | 100  (km) | 6  (hm) | 50  (dam) |
| Diện tích mặt cầu | 0,36  (mm2) | 154,26  (dm2) | 0,320  (m2) | 40000  (km2) | 144  (hm2) | 10000  (dam2) |
| Thể tích hình cầu | 0,036  (mm3) | 319,31  (dm3) | 0,030  (m3) | 1333333  (km3) | 288  (hm3) | 166667  (dam3) |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** HS vận dụng được lý thuyết để làm bài tập.

**b. Nội dung:** Hoàn thành các bài tập

**c. Sản phẩm:** Bài làm của học sinh

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nhiệm vụ 1:** *Chữa bài tập* (6 *p)*  **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  GV yêu cầu: 1 HS lên bảng làm bài tập 34/125 SGK  **?** Để tính diện tích mặt cầu khi biết đường kính ta áp dụng công thức nào?  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Thực hiện các yêu cầu của GV  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + HS trình bày kết quả  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS  **Nhiệm vụ 2:** *Luyện tập*(25 *p)*  **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  GV yêu cầu HS *họat động nhóm* làm bài tập 37 trang 127  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Thực hiện các yêu cầu của GV  **Gợi ý HS :**  **?***Nhận xét về tam giác* APB? *Giải thích*  **?***Tam giác AOP là tam giác gì ?Vì sao?*  **?***Có nhận xét gì về các góc A1với P1?M1với P1? Suy ra quan hệ giữa các góc M1 với A1?*  ***?****Tương tự nhận xét các góc N1với B1*?  **?***Từ đó rút ra nhận xét cho tam giác MON?Và quan hệ giữa hai tam giác MON và APB?*  **?***OP thế nào với MN?VậyOP là đường gì của tam giác tam giác MON?Viết hệ thức về quan hệ giữa đường cao OP và các hình chiếu MP và NP của hai cạnh góc vụông OM và ON trên cạnh huyền MN?*  **?***Nhận xét về MP với AM? NP với BN?Giải thích? Từ đó suy ra được điều gì?*  **?***Tỉ số diện tích của hai tam giác vụông đồng dạng thì bằng gì?Áp dụng tính chất này cho hai tam giác MON và APB?*  **?***Viết tỉ số này với AB bằng**đã cho?*  **?***Từ đó suy ra tỉ số diện tích của hai tam giác MON và APB?*  **?***Khi quay xung quanh AB nữa hình tròn APB tạo thành hình gì?Vậy thể tích của hình cầu với đường kính AB sẽ được tính như thế nào?*  -Đại diện các nhóm treo kết quả ở bảng nhóm lên bảng lớn  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - GV phát vấn cùng cả lớp sửa bài, nhận xét kết quả của các nhóm  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV chốt kiến thức. | **I. Chữa bài tập:**  Bài 34/125:  Diện tích mặt khinh khí cầu với đường kính 11m là :  Áp dụng công thức : S = d2  Ta có : S = .112 3,14. 121 (m)2  S 380 m2    **II/Luyện tập:**  Bài 37/127:  a) APB có:  góc APB = 900(*nội tiếp chắn nữa đường tròn*)nên vụông tại P (1)  Ta lại có:  AOP cân tại O nên:    (*vì cùng phụ với* O1)  suy ra:  (2)  Tương tự ta chứng minh được :  =  (3)  Từ (1), (2) và (3) đó suy ra :  hay  MON vụông tại O và  MON APB(*g – g*)  b) MON vụông tại O, OP MN (*MN là tiếp tuyến tại* P) nên :  MP.NP = OP2 mà : MP = AM; NP = BN (*theo tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau*) và OP = R  Vậy : AM.BN = R2  c) MON APB tỉ số đồng dạng  , cho nên :  với AM = AM.BN = R2BN = 2R  Do đó : MN = MP + NP = AM + BN  MN = + 2R =  Và AB = 2R (*AB là đừờng kính*)  =  *Vậy*:  d) Khi quay  xung quanh  AB, nữa hình  tròn APB tạo  thành hình cầu  đường kính AB  có thể tích V = |

**D.** **HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b. Nội dung:** Hoàn thành các bài tập

**c. Sản phẩm:** HS vận dụng các kiến thức vào giải quyết các nhiệm vụ đặt ra.

**d. Tổ chức thực hiện:**

GV yêu cầu HS hoàn thành các bài tập:

***a) Nhóm câu hỏi nhận biết:***

Câu 1: Nêu khái niệm về về hình cầu: tâm, bán kính, đường tròn lớn, mặt cầu

Câu 2: Vẽ hình cầu

***b) Nhóm câu hỏi thông hiểu***

Câu 1: Viết công thức tính diện tích xung quanh và diện tích toàn phần của cầu

Câu 2: Nêu các trường hợp đồng dạng tam giác.

***c) Nhóm câu hỏi vận dụng thấp:***

Hãy vận dụng công thức tính diện tích mặt cầu và thể tích hình cầuđể giải bài tập làm bài 34/125

***d)Nhóm câu hỏi vận dụng cao:***

Hãy vận dụng tam giác đồng dạng và công thức tính diện tích mặt cầu và thể tích hình cầu để giải bài 37/125

**4. Hướng dẫn về nhà**

**-** Xem lại các bài tập đã giải

- Làm thêm các bài tập 35, 36 trang 126 SGK, bài 28,29 trang 129, bài 31, 32, 34, 35 trang 130, 131 SBT.

\**HD* :

Bài 36/126 SGK: a) Bán kính hình cầu là x, vậy AA’ biểu thị theo h và x sẽ là gì?Từ đó suy ra quan hệ giữa h và x?

Bài 35/130 SBT : Dựa vào quan hệ thể tích giữa hình cầu và hình trụ có cùng đường kính

- Đọc bài đọc thêm trang 126, 127 SGK