**Ngày soạn: Ngày dạy:**

**BUỔI 6: ÔN TẬP HÌNH TRỤ, HÌNH NÓN, HÌNH CẦU.**

**I. MỤC TIÊU**

- KT: Ôn tập các kiến thức về diện tích xung quanh, thể tích hình trụ, hình nón, diện tích và thể tích hình cầu

- KN: Rèn kĩ năng thay số, tính toán.

- TĐ: Yêu thích môn học, tự tin trong trình bày.

**Phát triển năng lực**

Năng lực tư duy, năng lực phân tích giải quyết vấn đề, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tự học, năng lực hợp tác.

**II. CHUẨN BỊ**

***1. Giáo viên:*** Giáo án, tài liệu tham khảo.

***2. Học sinh:*** Ôn tập kiến thức trên lớp, SGK, SBT, Máy tính

**III. BÀI HỌC**

***1. Ổn định tổ chức:*** Kiểm tra sĩ số

***2. Nội dung.***

**Tiết 1: Ôn tập**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **I. Lí thuyết**  Nêu công thức tính diện tích xung quanh và thể tích của hình trụ? | **I. Lí thuyết**  **Tính diện tích xung quanh của hình trụ:**  Hình trụ có bán kính đáy  và chiều cao  có   1. **Thể tích hình trụ:**   ( là diện tích hình tròn đáy,  là chiều cao) |
| **Bài 1:**   1. Diện tích xung quanh của một hình trụ là , diện tích toàn phần là . Tính bán kính của đường tròn đáy, chiều cao hình trụ.   Nêu cách làm?  HS: Vận dụng công thức tính diện tích toàn phần để giải toán.  1 Hs lên bảng làm bài.  HS nhận xét chữa bài. | **Bài 1:**  2(cm)  Bán kính đường tròn đáy là 3 cm.  Chiều cao hình trụ là:(cm) |
| **Bài 2:**  Cho hình trụ có đường kính đáy bằng 12cm, chiều cao bằng bán kính đáy. Tính  và  hình trụ đó.  HS hoạt động nhóm giải toán  HS áp dụng công thức và thay số tính.  HS nhận xét, báo cáo kết quả | **Bài 2:**    (cm2)  (cm2)  (cm2) |
| **Bài 3:**  Khai triển mặt xung quanh của một hình trụ là một hình chữ nhật .Tính diện tích hình chữ nhật này , biết hình trụ có thể tích là  cm2 và có bán kính đáy là 9cm  Có nhận xét gì về diện tích xung quanh hình trụ và hình chữnhaatj được triển khai?  HS: Hai diện tích này bằng nhau  HS lên bảng làm bài | **Bài 3:**  Diện tích hình chữ nhật bằng diện tích xung quanh hình trụ  Ta có      Vậy |
| **Bài 4:**  Cho hình chữ nhật ABCD . Quay hình chữ nhật đó xung quanh BC được hình trụ có thể tích . Quay hình chữ nhật đó xung quanh AB được hình trụ có thể tích . Tính tỉ số  Nêu chiều cao, bán kính hình trụ thứ nhất  Nêu chiều cao, bán kính hình trụ thứ hai  Tính thể tích và tỉ số thể tích hai hình trụ vừa tìm được? HS thực hiện yêu cầu.  HS nhận xét, chữa bài. | Quay hình chữ nhật đó xung quanh BC được hình trụ có đường cao  và bán kính đáy    (đvdt)  Quay hình chữ nhật đó xung quanh AB thì được hình trụ có đường cao AB và bán kính đáy BC  (đvdt) |

**Tiết 2: Ôn tập**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **I. Lí thuyết**  Nêu các công thức tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần, thể tích hình nón và hình nón cụt. | **I. Lí thuyết**  **Diện tích xung quanh hình nón**  Hình nón có bán kính đáy là R, đường sinh là  thì: Diện tích xung quanh:  Diện tích toàn phần  Thể tích:  (h độ dài đường cao)  **Diện tích xung quanh và thể tích của hình nón cụt**  Hình nón cụt có  là các bán kính đáy, là đường sinh,  là chiều cao.  Diện tích xung quanh là  Thể tích; |
| **Bài 1:**  Cho tam giác ABC vuông cân ở B, có  cm. Quay tam giác đó một vòng quanh cạnh góc vuông AB. Tính diện tích xung quanh và thể tích hình tạo thành.  Yêu cầu học sinh chỉ rõ ra bán kính đáy, đường sinh  HS áp dụng công thức và giải toán  HS nhận xét, chữa bài | Bài 1:    Tam giác ABC vuông cân ở B, ta có:  hay  . Suy ra BC = 5 (cm)  Diện tích xung quanh của hình nón là:    (cm2)  Thể tích của hình nón là: |
| **Bài 2:**  Mặt xung quanh của một hình nón khai triển thành một hình quạt tròn bán kính  , góc ở tâm  . Tính thể tích của hình nón.  GV vẽ minh hoạ  HS quan sát hình vẽ    Độ dài cung AB là gì?  Muốn tính thể tích hình nón ta cần tính gì?  HS suy nghĩ, giải toán  1 HS giải toán trên bảng  HS làm vào vở, nhận xét | **Bài 2:**    Độ dài cung AB là    Gọi bán kính của đường tròn đáy là r, độ dài đường tròn đáy của hình nón bằng độ dài cung AB nên  , suy ra  Gọi H là tâm của đường tròn đáy thì OH là chiều cao của hình nón, HA là bán kính đường tròn đáy. Tam giác AOH vuông ở H, ta có:  Do đó  Vậy thể tích hình nón là |
| **Bài 3:**  Cho hình thang   và diện tích hình thang bằng  Tính diện tích xung quanh và thể tích hình nón cụt tạo thành khi quay hình thang một vòng quanh cạnh  HS hoạt động cặp đôi  Áp dụng công thức để tính diện tích xung quanh và thể tích hình nón cụt. | **Bài 3:** |
| **Bài 4:**  Một hình nón cụt có các bán kính đáy là  và . Biết diện tích xung quanh của nó là  . Hãy tính chiều cao của hình nón cụt và thể tích của nó  HS áp dụng công thức và tính  HS hoạt động cặp đôi  HS báo cáo kết quả | **Bài 4:**    Từ đó tính đường cao hình nón cụt  Thể tích của hình nón cụt: |

**Tiết 3: Ôn tập**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| 1. Lí thuyết  Nêu công thức tính diện tích mặt cầu, thể tích hình cầu ? | **I. Lí thuyết**  **Diện tích mặt cầu:**  Công thức tính diện tích mặt cầu:  (  bán kính;  đường kính)  **Thể tích hình cầu:**  Hình cầu bán kính  có thể tích: |
| **Bài 1:**  Cho tam giác  đều cạnh  và đường cao  Tính thể tích hình cầu tạo thành khi quay nửa đường tròn ngoại tiếp tam giác một vòng quanh  và tính diện tích mặt cầu tạo thành khi quay nửa đường tròn nội tiếp quanh  Tính bán kính của các hình cầu?  2 Hs lên bảng làm bài | đều cạnh  thì đường cao  Thể tích hình cầu:  Bán kính đường tròn nội tiếp trong tam giác đều:  Diện tích mặt cầu |
| **Bài 2:**  Một hình nón có bán kính đường tròn đáy bằng , chiều cao  . Một hình cầu có thể tích bằng  thể tích hình nón. Tính bán kính của hình cầu.  Tính thể tích hình trụ.  Thể tích hình cầu?  Từ đó tính bán kính hình trụ?  HS giải toán theo hướng dẫn. | **Bài 2:**  Thể tích hình nón  là :    Theo đề bài thể tích hình cầu  bằng  thể tích hình nón  nên:  .  Gọi R là bán kính của hình cầu, ta có: |
| **Bài 3:**  Cho một hình cầu nội tiếp một hình trụ. Chứng minh rằng:  a) Thể tích hình cầu bằng  thể tích hình trụ;  b) Diện tích mặt cầu bằng  diện tích toàn phần hình trụ.  Bán kính hình cầu là R thì bán kính đáy hình trụ và chiều cao của hình trụ là gì?  HS giải toán  HS nhận xét và chứng minh. | Description: Description: HH  Gọi bán kính hình cầu là  thì bán kính đáy hình trụ là và chiều cao của hình trụ là .  a) Thể tích hình cầu là:  Thể tích hình trụ là:  Ta có .  b) Diện tích mặt cầu là:  .  Diện tích hình trụ là:  Ta có . |
| **Bài 4:**  Một chiếc thuyền thúng có dạng nửa hình cầu, có khối lượng 45 , người chèo thuyền khối lượng 65kg. Biết đường kính của thuyền là 1,2  và trên thuyền có thêm 2,4 tạ cá, hỏi nước có ngập đến mép thuyền không? Biết khối lượng riêng của nước là 1 *kg/dm3.*  **GV hướng dẫn công thức**  Công thức  (  là khối lượng riêng,  khối lượng,  là thể tích).  HS hoạt động nhóm giải toán  HS giải toán và báo cáo kết quả | **Bài 4:**  Bán kính của thuyền thúng là: 1,2 : 2 = 0,6 (m) = 6 ().  Thể tích của thuyền là: ()  Tổng khối lượng của thuyền, người và cá là : 45 + 65 + 240 = 350 ()  Khối lượng riêng của thuyền là : 350 : 452 = 0,8 ()  Khối lượng riêng của nước là : 1  Vậy khối lượng riêng của thuyền nhỏ hơn khối lượng riêng của nước nên nước không ngập đến mép thuyền. |

**Dặn dò:** Về nhà xem lại các bài tập đã chữa và phương pháp giải.

**BTVN:**  
**Bài 1:** Cho một hình nón có diện tích xung quanh là  , độ dài đường sinh là . Tính diện tích toàn phần và thể tích hình chóp

**Bài 2:** Cho  vuông tại  . Quay  một vòng quanh cạnh  ta được một hình nón. Tính diện tích toàn phần và thể tích của hình nón đó

**Bài 3:** Cho một hình nón cụt có bán kính hai đáy lần lượt là  và , đường sinh bằng . Tính diện tích xung quanh và thể tích hình nón cụt đó

**Bài 4:** Một khối sắt hình cầu có đường kính 1,2dm. Biết 1dm3 sắt có khối lượng 7,87kg. Tính khối lượng của khối sắt đó.

**Bài 5:** Cho tam giác đều  cạnh 10cm, chiều cao , nội tiếp một đường tròn. Cho hình quay một vòng quanh đường cao ta được một hình cầu. Tính thể tích của hình cầu.