**Tuần 29-Tiết 57**

**Ngày soạn: 29/3/2023**

## CHƯƠNG IV: HÌNH TRỤ - HÌNH NÓN – HÌNH CẦU.

## BÀI 1: HÌNH TRỤ - DIỆN TÍCH XUNG QUANH

## VÀ THỂ TÍCH CỦA HÌNH TRỤ

**I. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT**

**1.Kiến thức**

- Học sinh được nhớ lại và khắc sâu các khái niệm về hình trụ ( đáy của hình trụ, trục, mặt xung quanh, đường sinh, độ dài đường cao, mặt cắt khi nó song song với trục hoặc song song với đáy )

- Nắm chắc và biết sử dụng công thức tính diện tích xung quanh, diện tích toán phần và thể tích của hình trụ .

- Biết cách vẽ hình và hiểu được ý nghĩa của các đại lượng trong hình vẽ.

**2.Kĩ năng**

- Rèn kỹ năng tính toán diện tích xung quanh và thể tích trụ

- Rèn kỹ năng trình bày, kỹ năng vẽ hình, tư duy hợp lý .

**3.Thái độ**

 - Học sinh tích cực, chủ động trong học tập

 **4. Phát triển năng lực**

-Hình thành năng lực tự giải quyết vấn đề

 - Năng lực hợp tác nhóm

**II. CHUẨN BỊ**

- GV: : + Chuẩn bị một số vật thể hình trụ như: Cốc nước, ống nghiệm hở hai đầu dạng hình trụ

 + Bảng phụ vẽ hình 73, 75 (Sgk -77), máy tính bỏ túi, thước kẻ.

 + Phiếu học tập.

- HS: Đọc trước bài, dụng cụ học tập, quan sát những vật hình trụ có ở trong gia đình

**III.TIẾN TRÌNH BÀI DẠY**

**1. Ổn định lớp***(1phút)*

**2. Kiểm tra bài cũ** *: Không*

**3. Bài mới**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA THẦY** | **HOẠT ĐỘNG CỦA TRÒ** |
| **Hoạt động 1: Giới thiệu nội dung chương IV** *(3 phút)* |
| - Nêu một số hình không gian đã học ở lớp 8, các mặt của những hình không gian đó là một phần của mặt phẳng - GV đặt vấn đề giới thiệu các hình sẽ học trong chương IV . ***\*Đặt vấn đề:*** - Trong chương IV chúng ta sẽ được học về hình trụ, hình nón, hình cầu là những hình không gian có các mặt xung quanh là những mặt cong. - Để học tốt chương này ta cần tăng cường quan sát thực tế , nhận xét hình dạng các vật thể quanh ta và làm một số thực nghiệm đơn giản và ứng dụng của những kiến thức đã học vào thực tế. | - HS nghe GV trình bày . |
| **Hoạt động 2: Bài mới** *(36 phút)* |
| - GV treo bảng phụ vẽ hình 73 lên bảng và giới thiệu với học sinh: ? Khi quay hình chữ nhật ABCD vòng quanh cạnh CD cố định, ta được một hình gì (hình trụ ) - GV giới thiệu : + Cách tạo nên hai đáy của hình trụ , đặc điểm của đáy . + Cách tạo nên mặt xung quanh của hình trụ . + Đường sinh, chiều cao, trục của hình trụ - GV yêu cầu đọc SGK - 107. - GV yêu cầu học sinh thực hiện (SGK - 107) ? Hãy quan sát hình vẽ và trả lời câu hỏi trong  ( sgk - 107 ) - GV yêu cầu học sinh chỉ ra mặt xung quanh và đường sinh của hình trụ.? Khi cắt hình trụ bởi một mặt phẳng song song với đáy thì mặt cắt là hình gì ( HS dự đoán , quan sát hình vẽ sgk nhận xét) . GV đưa ra khái niệm ? Khi cắt hình trụ bởi một mặt phẳng song song với trục DC thì mặt cắt là hình gì (học sinh nhận xét)- GV đưa ra khái niệm. - GV phát cho mỗi bàn một cốc thuỷ tinh và một ống nghiệm hở hai đầu yêu cầu học sinh thực hiện (sgk) - Gọi học sinh nêu nhận xét và trả lời câu hỏi ở .- GV vẽ hình 77 ( sgk ) phóng to yêu cầu học sinh quan sát tranh vẽ và hình 77 ( sgk ) ,- GV hướng dẫn phân tích cách khai triển hình trụ. học sinh thực hiện  theo nhóm . - GV phát phiếu học tập cho học sinh thảo luận nhóm làm . - Các nhóm làm ra phiếu học tập và nộp cho GV kiểm tra nhận xét kết quả . - GV đưa ra đáp án đúng để học sinh đối chiếu và chữa lại bài vào vở . ? Hãy nêu cách tính diện tích xung quanh của hình trụ . ? Nêu công thức tổng quát . ? Từ công thức tính diện tích xung quanh nêu công thức tính diện tích toàn phần . ? Hãy nêu công thức tính thể tích hình trụ ? Giải thích công thức . ? Áp dụng công thức tính thể tích hình 78 ( sgk ) - Học sinh đọc lời giải trong sgk . - GV khắc sâu cách tính thể tích của hình trong trường hợp này và lưu ý cách tính toán cho học sinh | **1.Hình trụ**: Khi quay ABCD quanh CD cố định  ta được một hình trụ. - DA và CB quét nên hai đáy của hình trụ là (D) và (C ) nằm trong hai mặt phẳng song song - AB quét nên mặt xung quanh của hình trụ.- AB là đường sinh vuông góc với mặt phẳng đáy. - DC là trục của hình trụ .  (Sgk – 107) Hình 74 (Sgk - 107) Lọ gốm có dạng hình trụ.**2. Cắt hình trụ bởi một mặt phẳng:** - Khi cắt hình trụ bởi một mặt phẳng song song vớiđáy thì mặt cắt là hình tròn, bằng hình tròn đáy .- Khi cắt hình trụ bởi một mặt phẳng song song với trục DC thì mặt cắt là hình chữ nhật . - Mặt nước trong cốc là hình tròn (cốc để thẳng) mặt nước trong ống nghiệm không phải là hình tròn (để nghiêng).**3. Diện tích xung quanh của hình trụ:** Hình 77 ( sgk - 108 )  Quan sát hình 77 và điền số thích hợp vào các ô trống: - Chiều dài của hình chữ nhật bằng chu vi đáy của hình trụ bằng : ( cm ) =  cm . - Diện tích hình chữ nhật :  .  =  (cm2 )- Diện tích một đáy của hình trụ :  πR2 =  . 5.5 =  ( cm2 ) Tổng diện tích hình chữ nhật và diện tích hai hình tròn đáy ( diện tích toàn phần ) của hình trụ  + . 2 =  ( cm2 ) * **Tổng quát:** (Sgk - 109 )

  ( R : bán kính đáy ; h chiều cao hình trụ )**4. Thể tích hình trụ:** *(4 phút)* Công thức tính thể tích hình trụ:  ( S: là diện tích đáy, h: là chiều cao ) * Ví dụ: (Sgk - 109 )

GiảiTa có : V =V1 - V2 = πa2h - πb2h  V = π ( a2 - b2)h    Hình 78 |
| **Hoạt động : Củng cố** *(2 phút)* |
| - GV khắc sâu công thức tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần, thể tích hình trụ | -HS: Hệ thống lại kiến thức của bài học |

**4.Hướng dẫn về nhà**: *(3 phút)*

- Nắm vững các công thức tính diện tích xung quanh , thể tích , diện tích toàn phần của hình trụ và một số công thức suy ra từ các công thức đó.

- Làm bài 2; 3; 4; 4; 9 (SGK – 111+ 112)

* Hướng dẫn Bài tập 4 ( sgk - 110 )

- GV yêu cầu học sinh đọc đề bài sau đó nêu cách giải bài toán .

- Áp dụng công thức nào để tính chiều cao của hình trụ .

- Hãy viết công thức tính Sxq sau đó suy ra công thức tính h và làm bài .

##### - Học sinh làm lên bảng , GV nhận xét

#####  *Giải:*

Áp dụng công thức tính diện tích xung quanh của hình trụ ta có: Sxq  = 2πrh

 h =  h =

**Tuần 29-Tiết 58**

**Ngày soạn: 29/3/2023**

## BÀI 1: HÌNH TRỤ - DIỆN TÍCH XUNG QUANH

## VÀ THỂ TÍCH CỦA HÌNH TRỤ (tiếp)

**III.HOẠT ĐỘNG DẠY – HỌC**

**1. Ổn định lớp***(1phút)*

**2. Kiểm tra bài cũ** *:*

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA THẦY** | **HOẠT ĐỘNG CỦA TRÒ** |
| - GV : Cho HS kiểm tra xen kẽ trong quá trình làm bài |  |
| **3. Bài mới** |

|  |  |
| --- | --- |
| - GV yêu cầu HS đọc đề bài sau đó tìm đáp án đúng và khoanh vào chữ cái đầu câu . - GV treo bảng phụ gọi HS lên bảng khoanh vào đáp án đúng - GV yêu cầu HS giải thích kết quả bằng tính toán . - GV nhận xét chữa bài và chốt lại cách tính thể tích hình trụ .- GV yêu cầu HS vẽ hình minh hoạ .? Nêu công thức tính diện tích xung quanh và thể tích của hình trụ . ? Theo em ở bài toán trên để tính diện tích xung quanh và thể tích hình trụ trước hết ta phải đi tìm yếu tố nào? Dựa vào điều kiện nào của bài -HS nêu GV gợi ý : Tính bán kính đáy dựa theo chu vi đáy . - GV cho HS làm bài sau đó gọi 1 HS đại diện lên bảng làm bài- GV yêu cầu HS quan sát hình 84 ( sgk - 112 ) sau đó nêu cách làm bài . ? Để tích được thể tích lượng đá có trong lọ thuỷ tinh trên ta phải tính thể tích của phần chất lỏng nào ? Áp dụng công thức nào ? Hãy tính thể tích phần chất lỏng dâng lên trong lọ thuỷ tinh . - GV cho HS làm bài sau đó chữa bài và nhận xét bài toán .- GV ra bài tập gọi HS đọc đề bài , tóm tắt bài toán . - Cho HS suy nghĩ thảo luận tìm lời giải bài toán trên . ? Để tính thể tích phần còn lại của tấm kim loại ta phải tìm thể tích của những phần nào? Dựa vào những công thức nào ? Hãy tính thể tích tấm kim lại khi chưa khoan (thể tích hình hộp chữ nhật)( V = Sh = 5 . 5 . 2 = 50 cm3 ) ? Hãy tính thể tích của một lỗ khoan từ đó suy ra thể tích của 6 lỗ khoan ? Tính thể tích hình trụ có r = 4 mm, h = 2 cm V = πr2h = 3,14. 0,42.2 = 1,0048 (cm3)? Thể tích phần còn lại của tấm kim loại là bao nhiêu  | **1.Bài tập 8:** *(Sgk - 111) (7 phút)*- Khi quay hình chữ nhật ABCD quanh AB ta được hình trụ có thể tích là: V1 = πa2 . 2a = 2πa3- Khi quay hình chứ nhật ABCD quanh BC ta được hình trụ có thể tích là: V2 = π (2a)2.a = 4πa3Vậy V2 = 2V1 → đáp án đúng là ( C )**2.Bài tập 10:** *(Sgk - 112) (8 phút)*- Áp dụng công thức     - Diện tích xung quanh của hình trụ là   Sxq  = = 13 . 3 = 39 ( cm2 ) b) áp dụng công thức V= πr2 h Thể tích của hình trụ là : V = π. = 40,35 ( cm3 )**3.Bài tập 11:** *(Sgk - 112) (5 phút)*- Hình 84 ( sgk )Đổi 8,5 mm = 0,85 cm *Giải:*- Áp dụng công thức V = Sh Vậy thể tích nước dâng lên trong lọ là : V = 12,8 . 0,85 = 10,88 ( cm3 ) Vậy thể tích của lượng đá là 10, 88 ( cm3 ) **4.Bài tập 13:** *(Sgk - 113) (8 phút)*- Hình vẽ 85 ( sgk - 113 ) - Tấm kim loại có dạng là một hình hộp chữ nhật đáy là hình vuông cạnh 5 cm chiều cao của hình hộp là 2m → thể tích hình hộp là Áp dụng công thức: V = S h → V = 5.5.2 =50 (cm3)- Do mũi khoan là hình tròn, đường kính mũi khoan là 8 mm → bán kính mũi khoan là 4 mm = 0,4 cm. Áp dụng công thức V = πr2h  Thể tích của một lỗ khoan là: V1­=3,14.0,42.2 =1, 0048 (cm3) Thể tích của cả 4 lỗ khoan sẽ là: V = 4.1,0048 → V ≈ 4 ( cm3 ) Vậy thể tích của phần còn lại của tấm kim loại là: V = 50 cm3 - 4 cm3 = 46 cm3 . |
| **Hoạt động 3: Củng cố***(15 phút)* |
| ? Viết công thức tính diện tích xung quanh và thể tích của hình trụ . - GV treo bảng phụ kẻ bảng ở bài tập 12 ( sgk - 112 ) yêu cầu HS điền vào ô trống cho phù hợp .  | -HS: Viết lại các công thức và ghi nhớ kiến thức -HS: Làm bài tập 12 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Hình | Bán kính đáy | Đường kính đáy | Chiều cao | Chu vi đáy | Diện tích đáy | Diện tích xung quanh | Thể tích |
|  | 25 mm | **5 mm** | 7 cm | 1,57 cm | 0,785 cm2 | 10,99 cm2 | 5,495 cm3 |
| **3 cm** | 6 cm | 1m | 18,84 cm | 113,04 cm2 | 1884 cm2 | 11304 cm3 |
| 5 cm | **10 cm** | 3,18 cm | 31,4 cm | 314 cm2 | 9,9852 cm2 | 1*l=* 1 dm3 |

**4. Hướng dẫn về nhà:** *(2 phút)*

- Học thuộc các khái niệm về hình trụ (bán kính đáy, đường cao, mặt xung quanh, thể tích)

 - Nắm chắc các công thức tính diện tích xung quanh và thể tích hình trụ .

 - Xem lại các bài tập đã chữa .

 - Giải các bài tập còn lại trong Sgk trang 112, 113.

*Gợi ý bài tập 9* : S đáy  = 3,14.10.10 = 314 cm2

 S xq  = 2.3,14.10.12 = 753,6 cm2

 Stp = 2. 314 + 753,6 = 1381,6 cm2 .

- Đọc trước bài :*“HÌNH NÓN – HÌNH NÓN CỤT”*