*Ngày soạn:………………*

*Ngày dạy:………………..*

***Chương IV***: **HÌNH TRỤ – HÌNH NÓN – HÌNH CẦU**

**Tiết 58:**

**HÌNH TRỤ – DIỆN TÍCH XUNG QUANH VÀ THỂ TÍCH CỦA HÌNH TRỤ**

**I. Mục tiêu**:

***Sau khi học xong bài này, HS cần:***

1. ***Kiến thức***

- HS nhận biết được các khái niệm về hình trụ ( đáy, trục, mặt xung quanh, đường sinh độ dài đường cao, mặt cắt . .. của hình trụ ) .

- Sử dụng được công thức tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần, thể tích của hình trụ.

- Thấy được ứng dụng thực tế của hình trụ.

1. ***Kỹ năng***

* Viết được công thức tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần, thể tích của hình trụ
* Vẽ hình chính xác, cẩn thận, trình bày bài khoa học, rõ ràng.

1. ***Thái độ***

- Giáo dục tính quan sát. Nghiêm túc, trật tự lắng nghe.

***4. Định hướng năng lực, phẩm chất***

- Năng lực tính toán,

- Năng lực giải quyết vấn đề,

- Năng lực hợp tác.

- Năng lực ngôn ngữ.

- Năng lực giao tiếp.

- Năng lực tự học.

**Phẩm chất:** Tự tin, tự chủ.

**II. Chuẩn bị**:

- Gv : Thước, compa, thước đo góc, bảng phụ , phấn màu, bút dạ

- Hs: Thước, compa, thước đo góc

**III. Tiến trình dạy học**:

**1. Ổn định** :(1 phút)

**2. Nội dung**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HS** | **NỘI DUNG** |
| Hoạt động 1: Hoạt động khởi động – 1p | | |
| Ở lớp 8 ta đã biết một số khái niệm cơ bản của hình học không gian, ta đã được học về hình lăng trụ đứng, hình chóp đều. ở những hình đó, các mặt của nó đều là một phần của mặt phẳng.  - Trong chương IV này, chúng ta sẽ được học về hình trụ, hình nón, hình cầu là những hình không gian có những mặt là mặt cong  - Để học tốt chương này cần tăng cường quan sát thực tế, nhận xét hình dạng các vật thể quanh ta, làm một số thực nghiệm đơn giản và ứng dụng những kiến thức đã học vào thực tế | | |

**Hoạt động 2: Hình thành kiến thức – 30p**

- ***Mục tiêu:*** HS chỉ ra được hình trụ, trục, mặt xung quanh, đường sinh, đường cao của hình trụ.

Biết công thức tính diện tích xung quanh, thể tích của hình trụ. Làm được bài tập đơn giản.

- ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, phát vấn, quan sát, giải quyết vấn đề, hoạt động nhóm.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Đưa hình 73 lên bảng phụ giới thiệu cho học sinh khi quay hình chữ nhật ABCD một vòng quanh cạnh CD cố định ta được một hình trụ  Yêu cầu học sinh trình bày ?1 | Học sinh quan sát và thực hành  Một học sinh đọc to sgk trang 107  Từng bàn học sinh quan sát vật hình trụ mang theo và cho biết đâu là đáy , đâu là mặt xung quanh, đâu là  đường sinh của hình trụ đó | **1. Hình trụ**  - DA và CB quét nên hai đáy của hình trụ, là hai mặt phẳng song song và là hai đường tròn  - Cạnh AB quét nên mặt xung quanh của hình trụ, mỗi vị trí của AB gọi là một đường sinh, chẳng hạn E F là một đường sinh  A  B  C  D  E  F  D  A  B  C  - Các đường sinh của hình trụ vuông góc với hai mặt phẳng đáy, độ dài đường sinh là chiều cao của hình trụ  - CD gọi là trục của hình trụ |
| - Khi cắt hình trụ bởi một mặt phẳng // với đáy thì mặt cắt là hình gì?  - Khi cắt hình trụ bởi một mặt phẳng // với trục DC thì mặt cắt là hình gì?  - GV thực hiện cắt trực tiếp trên hai hình trụ (bằng củ cải hoặc của cà rột) để minh hoạ | Trả lời:  - Khi cắt hình trụ bởi một mặt phẳng // với đáy thì mặt cắt là hình tròn  - Khi cắt hình trụ bởi một mặt phẳng // với trục DC thì mặt cắt là hình chữ nhật  - Học sinh quan sát hình 75 sgk  - Minh hoạ bằng cắt vát củ cải | **2.Cắt hình trụ bởi một mặt phẳng**  ?2: Mặt nước trong cốc là hình tròn (cốc để thẳng) Mặt nước trong ống nghiệm (để nghiêng) không là hình tròn  C  D  \*  \* |
| - Đưa hình 77 SGK lên bảng phụ và giới thiệu như SGK  - Hãy nêu cách tính diện tích xung quanh của hình trụ đã học ở tiểu học  - Cho biết bán kính đáy (r) và chiều cao của hìh trụ (h) ở hình 77  - áp dụng tính diện tích xung quanh của hình trụ  Hãy nêu cách tính diện tích xung quanh và diện tích toàn phần của hình trụ ? | Muốn tính diện tích xung của hình trụ ta lấy chu vi đáy nhân với chiều cao  Muốn tính diện tích toàn phần ta lấy diện tích xung quanh cộng với diện tích hai đáy  Học sinh làm ?3 (băng hoạt động nhóm)  Học sinh tổng quát cách tính diện tích xung quanh và diện tích toàn phần của hình trụ | **3. Diện tích xung quanh của hình trụ**  Diện tích xung quanh: **Sxq = 2πrh**  r : Là bán kính đáy  h: chiều cao của h.trụ  Stp = 2..r.h + 2r2  Diện tích toàn phần  **Stp = Sxq + 2πr2** |
| - Hãy nêu công thức thính thể tích hình trụ  - Giải thích công thức  áp dụng : Tính thể tích hình trụ có bán kính đáy là 5cm, chiều cao của hình trụ là 11cm | Học sinh nêu cách tính:  V = Sđ.h = r2h  = 3,14.52.11  = 863,5 (cm3)  Học sinh đọc ví dụ trong sgk | **4. Thể tích hình trụ**  V = Sđ.h = r2h  Trong đó: V là thể tích hình trụ  r là bán kính đáy  h là chiều cao hình trụ |
| **Hoạt động Luyện tập – Vận dụng – 9p**  **Mục tiêu:** HS vận dụng giải được thể tích hình trụ  PP: Hoạt động nhóm, vấn đáp | | |
| ***BT6:***  Bài toán cho biết điều gì?  Cần tìm cái gì?  Nêu cách tính?  Vận dụng công thức nào? | HĐ nhóm bàn  ⇒ đọc kết quả, nêu cách tính.  Các nhóm nhận xét kết quả của nhau | ***Bài 6*** (SGK)  Hình trụ  h = R  Sxq = 312cm2  R = ? V = ?  ***Giải:***  Áp dụng công thức: Sxq = 2πRh  mà h = R (gt)  ⇒ 314 = 2πR2    ⇒ R = 7,07cm  V = Sh = πR2h = π.50.7,07  **V = 109,99 cm3** |
| ***Hoạt động 4: Tìm tòi, mở rộng – 4p***  *- Lấy các ví dụ thực tế về hình trụ?*  *Khi sản xuất các thùng đừng chất lỏng, ngườita chú ý đến việc tiết kiệm vật liêu, cùng với 1 lượng vật liệu nhất địnhk, làm thế nào để sản xuất thùng đựng có dung tích lớn nhất?*  - Học thuộc các công thức  - Làm các bài tập từ 1 đến 14 sgk | | |

*Ngày soạn:………………*

*Ngày dạy:………………..*

**Tiết 59: LUYỆN TẬP**

**I. Mục tiêu**:

***Qua bài này, HS cần:***

1. ***Kiến thức***

- HS vận dụng được công thức tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần, thể tích của hình trụ để giải một số bài tập theo yêu cầu.

- HS phân tích được đề bài, suy luận và giải được một số bài tập liên quan.

1. ***Kỹ năng***

* HS áp dụng được các công thức, công thức suy diễn vào giải bài tập.
* Vẽ hình chính xác, cẩn thận, trình bày bài khoa học, rõ ràng.

1. ***Thái độ***

- Nghiêm túc và hứng thú học tập.

***4. Định hướng năng lực***

- Năng lực tính toán,

- Năng lực giải quyết vấn đề,

- Năng lực hợp tác.

- Năng lực ngôn ngữ.

- Năng lực giao tiếp.

- Năng lực tự học.

Phẩm chất: Tự tin, tự chủ

**II. Chuẩn bị**:

- Gv : Thước, compa, thước đo góc, bảng phụ , phấn màu, bút dạ

- Hs: Thước, compa, thước đo góc

**III. Tiến trình dạy học**:

**1. Ổn định** :(1 phút)

**2.Kiểm tra bài cũ** : (*Kết hợp trong bài*).

**3.Bài mới** :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| HOẠT ĐỘNG CỦA GV | HOẠT ĐỘNG CỦA HS | NỘI DUNG |
| **Hoạt động 1: Hỏi bài cũ và khởi động**  - ***Mục tiêu:*** HS nêu được công thức tính diện tích xung quanh của hình trụ, hình hộp.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, phát vấn, giải quyết vấn đề. | | |
| Chữa bài tập số 7 SGK  đề bài và hình vẽ đưa lên bảng phụ  Chữa bài tập 10 SGK  Giáo viên tổng hợp và cho điểm  Gv: Công thức tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần và thể tích của hình trụ còn được ứng dụng trong những dạng bài nào ? ta nghiên cứu tiết luyện tập. | Học sinh 1 thực hiện  Học sinh 2 thực hiện  Học sinh nhận xét bài làm của hai bạn | **Giải:** Diện tích phần giấy cứng chính là Sxq của một hình hộp có đáy là hình vuông có cạnh bằng đường kính của đường tròn  Sxq = 4.0,04.1,2 = 0,192 (m2)  **Bài 10:** Tóm tắt đề bài: C = 13cm;  h = 3cm; Tính Sxq = ?  Diện tích xung quanh của hình trụ là: Sxq = C.h = 13.3 = 39 cm2  b) r = 5cm; h = 8cm; V?  Thể tích của hình trụ là:  = 800 (mm3) |

**Hoạt động 2: Luyện tập**

- ***Mục tiêu:*** HS vận dụng được công thức tính diện tích xung quanh của hình trụ, hình hộp để giải bài tập.

- ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, phát vấn, giải quyết vấn đề.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| GV treo bảng phụ ghi đề bài và hình vẽ  - Khi nhấn chìm hoàn toàn một tượng đá nhỏ vào một lọ thuỷ tinh đựng nước, ta thấy nước dâng lên, hãy giải thích  - Thể tích của tượng đá tính như thế nào?  Đề bài và hình vẽ được cho lên bảng phụ  Chọn đẳng thức đúng:   1. V1 = V2 2. V1 = 2V2 3. V2 = 2V1 4. V2 = 3V1 5. V1 = 3V2   Muốn tính thể tích của phần còn lại của tấm kim loại ta làm như thế nào?  Gọi một HS lên bảng làm bài  GV nhận xét và sửa sai.  Bài 13.  Yêu cầu học sinh hoạt động nhóm | | | - Khi tượng đá nhấn chìm trong nước đá chiếm một thể tích trong lòng nước làm cước dâng lên.  ***(Hs hoạt động cặp đôi)***  a  2a  A  B  C  D  ***Học sinh hoạt động nhóm***  Các nhóm báo cáo kết quả  HS đọc yêu cầu của bài  Ta tìm thể tích của tấm kim loại rồi trừ đi thể tích của các lỗ khoan  HS cả lớp làm bài vào vở, một HS lên bảng làm bài  HS nhận xét bài làm của bạn | | ***Bài tập 11 SGK***  Thể tích của tượng đá bằng thể tích cột nước hình trụ có Sđ bằng 12,8 cm2 và chiều cao bằng 8,5mm = 0,85cm  Vậy thể tích của tượng đá bằng:  V = Sđ.h = 10,88 (cm3)  D  2a  A  B  C  a  ***Bài tập 8 SGK***  Quay hình chữ nhật AB ta được hình trụ có : r = BC = a  h = AB = 2a  ⇒ V1 = πr2h = πa2.2a = 2πa3  Quay hình chữ nhật quanh BC được hình trụ có :r = AB = 2a  h = BC = a  ⇒V2 = πr2h = π (2a)2.a = 4πa3  Vậy V2 = 2V1 Chọn (C)  ***Bài 13 sgk***  Bán kình đáy của hình trụ là 4mm=0,4cm.  Tấm kim loại dày 2cm chính là chiều cao của hình trụ.  Thể tích của một lỗ khoan hình trụ là  V1=(0,4)2.21,005(cm3)  Thể tích của tấm kim loại là  V2=5.5.2=50(cm3)  Thể tích phần còn lại là :  V=V2– 4V145,98(cm3)  ***Bài tập 12 SGK*** | | |
| r | d | h | | C(d) | S(d) | S(xq) | V |
| **25mm** | 5cm | **7cm** | | 15,70cm | 19,63cm2 | 109,9cm2 | 137,41cm3 |
| 3cm | **6cm** | **1m** | | 18,85cm | 28,27cm2 | 1885cm2 | 2827cm3 |
| **5cm** | 10cm | 12,73cm | | 31,4cm | 78,54cm2 | 399,72cm2 | **1 lít** |

**Hoạt động 3**: **Hoạt động vận dụng:**

8cm

Bể I

8cm

10m

Bể II

10m

( Đề ra được in trên phiếu học tập)

Bài làm trong khoảng thời gian 5 phút

a) So sánh lượng nước chứa đầy trong hai bể:

1. Lượng nước ở bể I lớn hơn lượng nước ở bể II
2. Lượng nước ở bể i nhỏ hơn lượng nước ở bể II
3. Lượng nước ở bể I bằng lượng nước ở bể II
4. Không so sánh được lượng nước chứa đầy của hai bể vì kích thước của chung khác nhau

b) So sánh diện tích tôn dùng để đóng hai thùng đựng nước trên (có nắp, không kể tôn làm nếp gấp

1. Diện tích tôn đóng thùng I lớn hơn thùng II
2. Diện tích tôn đóng thùng I nhỏ hơn thùng II
3. Diện tích tôn đóng thùng I bằng thùng II
4. Không so sánh được diện tích tôn dùng để đóng hai thung vì kích thước của chúng khác nhau

**Hoạt động 4: Tìm tòi, mở rộng**

- Nắm chắc các công thức tính diện tích của hình trụ

- Bài tậpvề nhà số 14, 5,6,7 SGK và SBT

- Đọc trước bài 2 , ôn lại công thức tính diện tích xung quanh và thể tích của hình chóp đều

*Ngày soạn:………………*

*Ngày dạy:………………..*

**Tiết 60: HÌNH NÓN. HÌNH NÓN CỤT– DIỆN TÍCH XUNG QUANH**

**VÀ THỂ TÍCH HÌNH NÓN, HÌNH NÓN CỤT**

**I. Mục tiêu**:

***Sau khi học xong bài này, HS cần:***

1. ***Kiến thức***

- HS phát biểu được khái niệm về hình nón: đáy, mặt xung qunh, đường sinh, đường cao, mặt cắt song song với đáy của hình nón và có khái niệm về hình nón cụt.

- Xây dựng được công thức tính diện tích xung quanh và thể tích của hình nón.

1. ***Kỹ năng***

* HS liên hệ được một số ứng dụng của hình nón trong đời sống thực tế.
* Vận dụng được công thức Sxq; Stp; Vhnón để giải một số BT có nội dung thực tế.

1. ***Thái độ***

- Nghiêm túc và hứng thú học tập.

***4. Định hướng năng lực, phẩm chất***

- Năng lực tính toán,

- Năng lực giải quyết vấn đề,

- Năng lực hợp tác.

- Năng lực ngôn ngữ.

- Năng lực giao tiếp.

- Năng lực tự học.

**Phẩm chất:** Tự tin, tự chủ

**II. Chuẩn bị**:

- Gv : Thước, một số vật có dạng hình nón ; tranh vẽ H87; 92; mô hình hình nón bảng phụ, phấn màu, bút dạ

- Hs: Thước, compa, thước đo góc

**III. Tiến trình dạy học**:

**1. Ổn định** :(1 phút)

**2.Bài mới** :

**A.Hoạt động khởi động:** Ta đã biết về hình trụ và các công thức tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần và thể tích của hình trụ. Hôm nay chúng ta nghiên cứu thêm một hình khối nữa. Đó là hình gì ta nghiên cứu bài học hôm nay.

**B.Hoạt động hình thành kiến thức:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| HOẠT ĐỘNG CỦA GV | HOẠT ĐỘNG CỦA HS | | NỘI DUNG | |
| ***1. Hình nón***  - ***Mục tiêu:*** HS nhận biết được các yếu tố: đỉnh, đường sinh, đường cao, đáy của hình nón.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, phát vấn, trực quan. | | | | |
| Ta đã biết , khi quay một hình chữ nhật quanh một cạnh cố định ta được một hình trụ. Nếu thay dình chữ nhật bằng một tam giác vuông, quay tâm giác vuông AOC một vòng quanh cạnh góc vuông OA cố định, ta được một hình nón  Vừa thức hiện quay tam giác vuông, vừa nói  Cho học sinh làm ?1 | Nghe giáo viên trình bày và ghi bài vào vở  Một học sinh lên bảng chỉ rõ đâu là đường trò  n đáy, đâu là mặt xung quanh, đâu là đường sinh của hình nón của một cái nón | | Khi quay:  - Cạnh OC quét nên đáy của hình nón, là một hình tròn tâm O  - Cạnh AC quét nên mặt xung quanh của hình nón mỗi vị trí của AC được gọi là một đường sinh  - A là đỉnh của hình nón, AO gọi là đường cao của hình nón  A  A  C  C  O  O  D | |
| ***2. Diện tích xung quanh hình nón***  - ***Mục tiêu:*** HS xây dựng được công thức tính diện tích xung quanh nhờ sự gợi ý của GV.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, phát vấn, giải quyết vấn đề. | | | | |
| Thực hành cắt mặt xung quanh một hình nón dọc theo một đường sinh rồi rrải ra  - Hình triển mặt xung quanh của một hình nón là hình gì?  - Nêu công thức tính diện tích hình quạt tròn SAA’A  - Độ dài cung A A’A tính như thế nào?  - Tính diện tích quạt tròn SAA’A  - Nhận xét: Công thức tính Sxq của hình nón tương tự như của hình chóp đều, đường sinh chính là trung đoạn của đa giác đáy gấp đôi lên mãi | Hình khai triển mặt xung quanh của một hình nón là hình quạt tròn  Học sinh thực hành tính diện tích xung quanh của nón biết h = 16cm; r = 12cm  Theo các bước:  - Tính độ dài đường sinh.  - Tính Sxq của hình nón | | | - Diện tích hình quạt tròn:  Squạt =  - Độ dài cung A A’A chính là độ dài đường tròn (O;r) vậy bằng 2πr  - Diện tích hình quạt cũng chính là diện tích xung quanh của hình nón và bằng  Squạt =  - Diện tích toàn phần của hình nón là:  Stp = Sxq + Sđ = πrl + πr2  - Diện tích xung quanh của hình chóp đều là:  Sxq = p.d ; Với p là nửa chu vi đáy  d là trung đoạn của hình chóp  S  A  A’  h  O  r  l  A’  A  A  S  l |
| ***3. Thể tích hình nón***  - ***Mục tiêu:*** HS nêu được công thức tính thể tích của hình nón, nhắc lại được công thức.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, phát vấn. | | | | |
| Người ta xây dựng công thức tính thể tích hình nón bằng thực nghiệm  - Tiến hành thực nghiệm đổ nước đầy hình nón sau đó lại đổ đáy hình trụ | Một học sinh lên đo  - Chiều cao cột nước  - Chiều cao hình trụ  - Nhận xét: Chiều cao của cột nước bằng  chiều cao hình trụ | Hình trụ và hình nón có đáy là hai đường tròn bằng nhau, chiều cao của hai hình cũng bằng nhau  Qua thực nghiệm ta thấy  Vhình nón = Vhình trụ  Hay Vhình nón =  πr2h | | |
| ***4. Hình nón cụt – Diện tích xung quanh và thể tích hình trụ***  - ***Mục tiêu:*** HS nêu được khái niệm hình nón cụt, công thức tính diện tích xung quanh và thể tích của hình nón cụt.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, phát vấn. | | | | |
| Sử dụng mô hình hình nón được cắt ngang bởi một mặt phẳng song song với đáy để giới thiệu về mặt cắt và hình nón cụt như SGK  - Hình nón cụt có mấy đáy ? Là các hình như thế nào?  Giới thiệu các bán kính của hai đáy, độ dài đường sinh, chiều cao của hình nón cụt  - Tương tự hãy nêu cách tính thể tích của hình nón cụt? | - Hình nón cụt có hai đáy là hai hình tròn không bằng nhau  Học sinh có thể tích Sxq của hình nón cụt bằng hiệu Sxq của hình nón lớn và hình nón nhỏ là: | **a) Khái niệm hình nón cụt**  l  h  r1  r2  b**) Diện tích xung quanh và thể tích hình nón cụt**  Sxq nón cụt = π (r1 + r2)l  Vnón cụt = πh | | |

**C. Hoạt động luyện tập, vận dụng**

**Mục tiêu:** HS vận dụng kiến thức đã học giải được bài 15/SGK

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Chữa bài tập 15 SGK  Đề bài và hình vẽ được đưa lên bảng phụ  Nhận xét và cho điểm | Một học sinh đọc to đề bài  Một học sinh lên bảng thực h  Học sinh khác nhận xét bài làm của bạn | Đường kính đáy của hình nón có d = 1  r =  b) Hình nón có đường cao h = 1. Theo Pitago ta có l ==  l  1  h  r  1    Sxq = πl r = |
| **D. Hoạt động tìm tòi, mở rộng**  - ***Mục tiêu:*** - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.  - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau.  - ***Kĩ thuật sử dụng:*** Kĩ thuật viết tích cực | | |
| GV: Giao nội dung và hướng dẫn việc làm bài tập ở nhà.  Học sinh ghi vào vở để thực hiện. | -Nắm chắc các khái niệm về hình nón  - Nắm chắc các công thức tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần, thể tích của hình nón - Làm các bài tập: 17,19,20,21,22 SGK; 17,18 SBT | |

*Ngày soạn:………………*

*Ngày dạy:………………..*

**Tiết 61: LUYỆN TẬP**

**I. Mục tiêu**:

***Sau khi học xong bài này, HS cần:***

1. ***Kiến thức***

- HS vận dụng được công thức tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần, thể tích của hình nón để giải một số bài tập theo yêu cầu.

- Liên hệ được thực tế về hình nón.

1. ***Kỹ năng***

- Rèn kĩ năng phân tích đề bài, áp dụng các công thức cùng công thức suy diễn vào giải các bài tập.

- Vẽ hình chính xác, cẩn thận, trình bày bài khoa học, rõ ràng.

1. ***Thái độ***

- Nghiêm túc, trật tự lắng nghe, mong muốn vận dụng

***4. Định hướng năng lực, phẩm chất***

- Năng lực tính toán, - Năng lực giải quyết vấn đề,

- Năng lực hợp tác. - Năng lực ngôn ngữ.

- Năng lực giao tiếp. - Năng lực tự học.

Phẩm chất: Tự tin, tự chủ.

**II. Chuẩn bị**:

- Gv : Thước, compa, thước đo góc, bảng phụ , phấn màu, bút dạ

- Hs: Thước, compa, thước đo góc

**III. Tiến trình dạy học**:

**1. Ổn định** :(1 phút)

**2.Bài mới** :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| HOẠT ĐỘNG CỦA GV | HOẠT ĐỘNG CỦA HS | KIẾN THỨC CẦN ĐẠT | |
| **Hoạt động 1: Khởi động** | | | |
| Đề bài được đưa lên bảng phụ  Chữa bài tập 21 SGK | Học sinh 1 thực hiện  Học sinh 2 thực hiện  Học sinh dưới lớp nhận xét bài làm của bạn | Kết quả bài 21 SGK  Bán kính đáy hình nón là:    Diện tích xung quanh của hình nón là  πl r = π.7,5.30 = 225 (cm2)  Diện tích hình vành khăn là  π R2 - πr2 = π (17,52 – 7,52)  = π.10.25  = 250. π (cm2)  Diện tích vải cần để làm mũ (không để riềm, mép, phần thừa) là;  225π + 250π = 475π (cm2) | |
| **Hoạt động 2: Luyện tập**  - ***Mục tiêu:*** HS vận dụng linh hoạt kiến thức giải 2 dang bài tập thường gặp.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, phát vấn, trực quan, giải quyết vấn đề. | | | |
| Tính số đo cung n0 của hình khai triển mặt xung quanh của hình nón  - Nêu công thức tính độ dài cung tròn n0 , bán kính bằng a  - Độ dài cung hình quạt chính là độ dài đường tròn đáy hình nón C = 2r. Hãy tính bán kính đáy hình nón biết CAO = 300 và đường sinh AC = a  - Tính độ dài đường tròn đáy  **Bài 23**  Gọi bán kính đáy của hình nón là r. độ dài đường sinh là l .  - Để tính được góc  ta cần tìm gì?  - Biết diện tích mặt khai triển của mặt nón bằng diện tích hình tròn bán kính SA = l . Hãy tính diện tích hình khai triển đó.  - Tính tỉ số  **Bài 27:**  Đề bài và hình vẽ đưa lên bảng phụ  Tính:  a) Thể tích của dụng cụ này  b) Diện tích mặt ngoài của dụng cụ (không tính nắp đậy)  Dụng cụ này gồm những hình gì? | l =  (1)  Trong tam giác vuông OAC có CAO = 300  AC = a  ⇒ r =  Vậy độ dài đường tròn (O; ) là:  2. .r = 2. .= .a  Để tính được góc  ta cần tìm được tỉ số  tức là tính được sin  HS nêu cách tính  Dụng cụ này gồm một hình trụ ghép với một hình nón  Hai học sinh lên bảng một em tính thể tích và diện tích xung quanh hình trụ, em kia tính thể tích và diện tích xung quanh của hình nón | | ***Bài 17 SGK***  300  A  C  O  r  a  Thay l = π.a vào (1) ta có  .a =  ⇒ n0 = 1800  ***Bài 23 SGK***    S  A  O  r  a  B  B  - Diện tích quạt tròn khai triển đồng thời là diện tích xung quanh của hình nón là:  Squạt =  = Sxq nón  Sxq nón = πlr  ⇒ πlr = ⇒  = 0,25  Vậy sin = 0,25  ⇒  = 14028’  0,7cm  1,4cm  1,6cm  ***Bài 27 SGK***  Thể tích của hình trụ là:  Vtrụ = πr2 h1 = π.0,72.0,7 = 0,343πm3  Thể tích hình nón là;  Vnón  = πr2h2 = π.0,72.0,9  = 0,147 (m3)  Thể tích của dụng cụ này là:  V = Vtrụ + Vnón = 0,343π + 0,147 π  = 0,49π (m3)  Diện tích mặt ngoài của dụng cụ là:  5,59 (m2) |
| **Hoạt động 3:Tìm tòi, mở rộng**  - ***Mục tiêu:*** - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.  - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau.  - ***Kĩ thuật sử dụng:*** Kĩ thuật viết tích cực | | | |
| GV: Giao nội dung và hướng dẫn việc làm bài tập ở nhà. | -Nắm chắc công thức tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần, và thể tích của hình nón và hình nón cụt  - Làm các bài tập còn lại trong sách giáo khoa và sách bài tập | | |

*Ngày soạn:………………*

*Ngày dạy:………………..*

**Tiết 62: HÌNH CẦU**

**I. Mục tiêu**:

***Sau khi học xong bài này, HS cần:***

1. ***Kiến thức***

- Phát biểu được khái niệm về hình cầu: Tâm, bán kính, đường kính, đường tròn lớn, mặt cầu.

- Nhận biết được mặt cắt của hình cầu khi cắt bởi mặt phẳng luôn là hình tròn.

- Phân biệt được hình cầu với các hình đã học.

1. ***Kỹ năng***

* Vẽ hình chính xác, cẩn thận, trình bày bài khoa học, rõ ràng.

- Liên hệ được một số ứng dụng của hình cầu trong đời sống thực tế.

1. ***Thái độ***

- Nghiêm túc và hứng thú học tập.

***4. Định hướng năng lực***

- Năng lực tính toán, - Năng lực giải quyết vấn đề, - Năng lực hợp tác.

- Năng lực ngôn ngữ. - Năng lực giao tiếp. - Năng lực tự học.

**Phẩm chất:** Tự tin, tự chủ

**II. Chuẩn bị**:

- Gv : Thước, một số vật có dạng hình cầu , mô hình hình cầu, bảng phụ , phấn màu, bút dạ

- Hs: Thước, compa, thước đo góc

**III. Tiến trình dạy học**:

**1. Ổn định** :(1 phút)

**2. Nội dung**

**Hoạt động hình thành kiến thức**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | | **Hoạt động của HS** | | **Nội dung** |
| **1*: Hình cầu*** (18 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS nhận biết được hình cầu, cách tạo ra hình cầu, lấy được ví dụ thực tế.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, phát vấn. | | | | |
| ? Khi quay 1 hcn quanh 1 cạnh cố định ta được hình gì ?  ? Quay 1 tam giác vuông quanh 1 cạnh góc vuông cố định được hình gì ?  ? Khi quay nửa hình tròn tâm 0 bán kính R đường kính AB cố định được hình gì ?  GV đưa h103 giới thiệu hình cầu yêu cầu HS chỉ tâm, bán kính .  ? Lấy ví dụ về hình cầu , mặt cầu ? | | HS hình trụ  HS hình nón  HS hình cầu  HS lấy VD trong thực tế | | **1. Hình cầu**    - Khi quay một nửa hình tròn tâm O bán kính R một vòng quanh đường kính AB cố định ta được một hình cầu  - Nửa đường tròn trong phép quay nói trên tạo nên mặt cầu  - Điểm O được gọi là tâm, R là bán kính của hình cầu hay mặt cầu đó |
| **2 *: Cắt hình cầu bởi 1 mặt phẳng*** (17 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS nhận biết được mặt cắt của hình cầu khi bị cắt bởi 1 mặt phẳng.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, phát vấn, trực quan. | | | | |
| Dùng mô hình hình cầu bị cắt bởi một mặt phẳng cho học sinh quan sát và hỏi:  Khi cắt hình cầu bởi một mặt phẳng thì mặt cắt là hình gì?  R  Cho HS đọc quan sát hình 104/ SGK/122 | | Khi cắt hình cầu bởi một mặt phẳng thì mặt cắt là một hình tròn  R  O | | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | Hình trụ | Hình cầu | | Hình chữ nhật | Không | Không | | Hình tròn bán kính R | Có | Có | | Hình tròn bán kính < R | Không | Có |   \* Nhận xét : sgk/122 |
| **B *: Luyện tập*** (5 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS vận dụng kiến thức đã học nêu các ví dụ về hình cầu trong thực tế.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, phát vấn. | | | | |
| ?Nhắc lại các khái niệm về hình cầu.  ? Tìm các ví dụ về hình cầu trong thực tế.  Gv giới thiệu một số ví dụ về hình cầu trong thực tế. | | Hs trả lời | |  |
| **C*: Tìm tòi, mở rộng*** (4 phút)  - ***Mục tiêu:*** - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.  - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau.  - ***Kĩ thuật sử dụng:*** Kĩ thuật viết tích cực, trình bày 1 phút | | | | |
| GV yêu cầu HS ghi nhanh ra giấy những nội dung đã học, nội dung mong muốn được biết thêm. | HS trình bày trong 1 phút | |  | |
| GV: Giao nội dung và hướng dẫn việc làm bài tập ở nhà. | Học sinh ghi vào vở để thực hiện. | | **Bài cũ**   * Học thuộc các công thức đã học. * Làm bài tập 32,33 sgk trang 124, 125.   **Bài mới**   * Chuẩn bị tiết 65: Diện tích mặt cầu và thể tích hình cầu. * Trả lời các ? sgk. | |

*Ngày soạn:………………*

*Ngày dạy:………………..*

**Tiết 63: DIỆN TÍCH MẶT CẦU VÀ THỂ TÍCH HÌNH CẦU**

**I. Mục tiêu**:

***Sau khi học xong bài này, HS cần:***

1. ***Kiến thức***

- HS phát biểu được công thức tính diện tích mặt cầu, thể tích hình cầu.

- Nhắc lại được cách hình thành công thức tính thể tích hình cầu. Áp dụng được công thức làm bài tập.

1. ***Kỹ năng***

* Liên hệ được ứng dụng của hình cầu.
* Vẽ hình chính xác, cẩn thận, trình bày bài khoa học, rõ ràng.

1. ***Thái độ***

- Chú ý lắng nghe, mong muốn vận dụng.

***4. Định hướng năng lực, phẩm chất***

- Năng lực tính toán,

- Năng lực giải quyết vấn đề,

- Năng lực hợp tác.

- Năng lực ngôn ngữ.

- Năng lực giao tiếp.

- Năng lực tự học.

Phẩm chất: Tự tin, tự chủ

**II. Chuẩn bị**:

- Gv : Thước, một số vật có dạng hình cầu , mô hình hình cầu, bảng phụ , phấn màu, bút dạ

- Hs: Thước, compa, thước đo góc

**III. Tiến trình dạy học**:

**1. Ổn định** :(1 phút)

**2.Bài mới** :

**A. Hoạt động hình thành kiến thức**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** | **Nội dung** |
| **1*: Diện tích mặt cầu*** (10 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS nêu được công thức tính diện tích mặt cầu.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, phát vấn. | | |
| ? Nhắc lại công thức tính S mặt cầu ở lớp dưới ?  GV giới thiệu công thức tính diện tích hình cầu.  GV yêu cầu HS thực hiện VD  ? Tính S mặt cầu đường kính 42cm ?  GV yêu cầu HS đọc ví dụ SGK  Gv chốt kiến thức | HS nhắc lại  HS thực hiện tính.  HS tìm hiểu VD sgk  Hs lắng nghe và ghi bài | **3. Diện tích mặt cầu**  S = 4πR2 hay S = πd2 |
| **2*: Thể tích hình cầu*** (14 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS nêu được công thức tính thể tích hình cầu, phân biệt với công thức tính thể tích hình trụ.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, phát vấn, trực quan. | | |
| GV giới thiệu dụng cụ thực hành (h106)  GV hướng dẫn HS tiến hành như sgk  ? Có nhận xét gì về độ cao của cột nước còn lại trong bình so với chiều cao của bình ?  ? Thể tích của hình cầu so với thể tích hình trụ như thế nào ?  ? Vtr = ? suy ra Vcầu  GV giới thiệu công thức tính V hình cầu.  ? áp dụng tính V hình cầu có bán kính 2cm ?  GV yêu cầu HS đọc VD sgk  ? Trong ví dụ muốn tính xem cần bao nhiêu lít nướcđổ vào liễn nuôi cá ta làm như thế nào ?  ? Lượng nước đổ vào liễn bằng bao nhiêu thể tích hình cầu ?  GV giới thiệu công thức tính thể tích hình công theo đường kính :  V =  Lưu ý HS nếu biết dường kính hình cầu sử dụng công thức trên để tính.  Gv chốt kiến thức | HS nghe trình bày  HS thực hiện các thao tác  HS bằng  chiều cao của bình  HS thể tích h/cầu bằng  thể tích h. trụ  HS nêu công thức  HS thực hiện tính  HS tìm hiểu VD sgk  HS tính thể tích hình cầu.  HS bằng  HS nghe hiểu  Hs ghi bài | **4. Thể tích hình cầu**  \* Công thức    \* VD : sgk/124  - Thể tích hình cầu  V =  ( d là đường kính )  22cm = 2,2dm  - Lượng nước cần có :    = 3,71(dm3) = 3,71 (l) |
| **B *: Củng cố – luyện tập*** (19 phút)  - ***Mục tiêu:*** HS vận dụng linh hoạt kiến thức làm một số bài tập có liên quan.  - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, phát vấn. | | |
| GV yêu HS làm bài tập 31 với 3 dòng còn lại : tính V hình cầu  (GV kẻ sẵn trên bảng phụ)  ? Để chọn kết quả đúng ta làm ntn ?  GV yêu cầu HS thảo luận bàn  GV nhấn mạnh: từ công thức tính V ta suy ra công thức suy luận của nó  GV đưa đề bài trên bảng phụ  GV phát phiếu học tập  GV yêu cầu HS nhận xét trên phiếu học tập và trên bảng  GV đưa đề bài trên bảng phụ  GV chốt lại các công thức của nội dung bài học | HS thựchiện điền vào bảng  HS đọc đề bài  HS thảo luận trả lời và giải thích  HS đọc yêu cầu của bài  1HS lên bảng làm  HS khác còn lại làm vào phiếu học tập  HS thực hiện điền  HS ghi nhớ công thức | Bài 31 trang 124 SGK   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | R | 0,3mm | 6,21dm | 100km | | V | *0,113* | *1002,64* | *4186666* |   Bài 30 trang 124 SGK  Chọn B ; 3cm  Bài 33 trang 125 SGK     |  |  |  | | --- | --- | --- | | Loại bóng | B gôn | Ten nít | | ĐK | 42,7mm | 6,5cm | | V | 40,74cm3 | 143,72cm3 |   Bài tập : Điền vào chỗ (…)  a) Công thức tính diện tích hình tròn (O;R) , S =…  b) Công thức tính diệntích mặt cầu (O;R), S =…  c) Công thức tính thể tích hình cầu (O;R), V= … |
| **C*: Tìm tòi, mở rộng*** (2 phút)  - ***Mục tiêu:*** - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.  - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau.  - ***Kĩ thuật sử dụng:*** Kĩ thuật viết tích cực | | |
| GV: Giao nội dung và hướng dẫn việc làm bài tập ở nhà. | Học sinh ghi vào vở để thực hiện. | **Bài cũ**   * Xem lại bài học. * Học thuộc các công thức tính diện tích mặt cầu, thể tích hình cầu theo bán kính, đường kính. * Làm bài tập 35,36,37 sgk trang 126. Bài 30,32 sbt trang 129, 130.   **Bài mới**   * Chuẩn bị tiết 66: Luyện tập. |

*Ngày soạn:………………*

*Ngày dạy:………………..*

**Tiết 64: LUYỆN TẬP**

**I. Mục tiêu**:

***Sau khi học xong bài này, HS cần:***

1. ***Kiến thức***

- HS vận dụng được các công thức để tính S mặt cầu và thể tích hình cầu thông qua các bài tập có tính thực tế.

- Giải được các bài toán có nội dung liên quan đến kiến thức địa lý.

1. ***Kỹ năng***

* Thành thạo kĩ năng tính toán cẩn thận, óc tư duy, suy luận.
* Vận dụng được kiến thức liên môn để giải bài tập.

1. ***Thái độ***

- Nghiêm túc, trật tự lắng nghe và mong muốn được vận dụng.

***4. Định hướng năng lực, phẩm chất***

- Năng lực tính toán,

- Năng lực giải quyết vấn đề,

- Năng lực hợp tác.

- Năng lực ngôn ngữ.

- Năng lực giao tiếp.

- Năng lực tự học.

**Phẩm chất:** Tự tin, tự chủ

**II. Chuẩn bị**:

- Gv : Thước, compa, thước đo góc, bảng phụ , phấn màu, bút dạ

- Hs: Thước, compa, thước đo góc

**III. Tiến trình dạy học**:

**1. Ổn định** :(1 phút)

**2.Bài mới** :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Hoạt động 1:* Khởi động – 12p**  **Mục tiêu:** HS biết các công thức tính diện tích mặt cầu, thể tích hình cầu.  **PP:** Vấn đáp, | | |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** | **Kiến thức cần đạt** |
| Nêu yêu cầu kiểm tra  Hãy chọn công thức đúng trong các công thức sau:  Chữa bài tập 35 sgk | Học sinh 1 thực hiện   1. Chọn đáp án   D. S = 4πR2;   1. Chọn đáp án   B. V = πR3;  Học sinh 2 thực hiện | a) Công thức tính diện tích mặt cầu bán kính R:  A. S = πR3; B. S = 2πR2;  C. S = 3πR2; D. S = 4πR2;  b) Công thức tính thể tích hình cầu bán kính R:  A. V = πR3; B. V = πR3;  C. V = πR3; D. V = πR3  Kết quả bài 35: Thể tích bồn chứa là 12, 26 (m3) |

***Hoạt động 2:* Luyện tập – 30p**

***Mục tiêu:*** HS vận dụng linh hoạt kiến thức làm một số bài tập có liên quan.

- ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, phát vấn.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Đề bài và hình vẽ đưa lên bảng phụ  Qua cách giải đó ta nên chọn đáp án nào?  Đề bài và hình vẽ đưa lên bảng phụ  a) Tính tỉ số giữa diện tích toàn phần của hình lập phương với diện tích mặt cầu  - Gọi bán kính hình cầu là R thì cạnh của hình lập phương là bao nhiêu?  - Tìm diện tích toàn phần của hình lập phương  - Tìm diện tích mặt cầu  - Tính tỉ số giữa diện tích toàn phần của hình lập phương với diện tích mặt cầu.  Đề bài và hình vẽ đưa lên bảng phụ  Và hướng dẫn học sinh vẽ hình   1. Tìm hệ thức liên hệ giữa x và h khi AA’ có độ dài không đổi bằng 2a.   - Biết đương kính của hình cầu là 2x và OO’ = h. Hãy tính AA’ theo h và x  b) Với điều kiện ở a0 hãy tính diện tích bề mặt và thể tích của chi tiết máy theo x và a  Gợi ý: Từ hệ thức  2a = 2x + h  Suy ra: h = 2a – 2x | Vậy ta chọn đáp án B  900  x  x  Bán kính hình cầu là R thì cạnh của hình lập phương a = 2R  Học sinh vẽ hình theo hướng dẫn của giáo viên  O  R  **.**  Câu b yêu cầu học sinh hoạt động nhóm  Treo bảng nhóm lên bảng và yêu cầu các nhóm nhận xét và đánh giá bài làm  O  2a  2 x  h  A  A’  O’ | **Bài 32 sbt**  Thể tích của nửa hình cầu là  (πx3):2 = πx3 (cm3)  Thể tích của hình nón là  πx2.x = πx3 (cm3)  Vậy thể tích của hình là:  πx3 + πx3 = πx3 (cm3)  **Bài tập 33 sbt**  Diện tích toàn phần của hình lập phương là:  6a2 = 6.(2R)2 = 24R2  Smặt cầu là; 4πR2;  Tỉ số đó là;  b)  ⇒ Slập phương = .Smặt cầu = 42 (cm2)  c) a = 2R = 2.4 = 8 cm  Vhình hộp = a3 = 83 = 512 (cm3)  Vhình cầu = R3 = 43 268 (cm3)  Thể tích phần trống trong hộp là:  512- 269 = 244(cm3)  **Bài 36 sgk**  a) AA’ = AO + OO’ + O’A  2a = x + h + x  2a = 2x + h  b) h = 2a – 2x  Diện tích bề mặt chi tiết máy gồm diện tích hai bán cầu và diện tích xung quanh của hình trụ  4πx2 + 2πxh  = 4πx2 + 2πx(2a – 2x)  = 4πx2 + 4πax - 4πx2  = 4πax  Thể tích chi tiết máy gồm thể tích hai bán cầu và thể tích hình trụ  πx3 + πx2h  = πx3 + πx2(2a – 2x)  = x3 + 2x2 – 2x  = πx3 - πx3 |
| **Hoạt động 3: Tìm tòi, mở rộng – 2p**  - ***Mục tiêu:*** - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.  - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau.  - ***Kĩ thuật sử dụng:*** Kĩ thuật viết tích cực | | |
| GV: Giao nội dung và hướng dẫn việc làm bài tập ở nhà. |  | -Ôn tập chương IV  -Làm câu hỏi ôn tập 1, 2 sgk  -Bài tập về nhà số 38, 39, 40 sgk |

*Ngày soạn:………………*

*Ngày dạy:………………..*

**Tiết 65: ÔN TẬP CHƯƠNG IV**

**I. Mục tiêu**:

***Sau khi học xong bài này, HS cần:***

1. ***Kiến thức***

- HS hệ thống được các vật thể trong không gian: hình trụ, hình nón, hình cầu, hình vẽ, các công thức tính S xung quanh và thể tích.

- Vận dụng được các công thức để giải bài tập có tính chất thực tế.

1. ***Kỹ năng***

* Phân tích được đề, tính toán nhanh, chính xác, óc tư duy suy luận.
* Vẽ hình chính xác, cẩn thận, trình bày bài khoa học, rõ ràng.

1. ***Thái độ***

- Nghiêm túc và hứng thú học tập.

***4. Định hướng năng lực***

- Năng lực tính toán,

- Năng lực giải quyết vấn đề,

- Năng lực hợp tác.

- Năng lực ngôn ngữ.

- Năng lực giao tiếp.

- Năng lực tự học.

**Phẩm chất:** Tự lập, tự chủ

**II. Chuẩn bị**:

- Gv : Thước, compa, thước đo góc, bảng phụ , phấn màu, bút dạ

- Hs: Thước, compa, thước đo góc

**III. Tiến trình dạy học**:

**1. Ổn định** :(1 phút)

**2. .Bài mới** :

***Hoạt động 1:*** **Hệ thống hóa kiến thức chương IV**

- ***Mục tiêu:*** HS quan sát bảng phụ, điền và hoàn thiện được bảng phụ vào các ô trống tương ứng.

- ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, phát vấn.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| HOẠT ĐỘNG CỦA GV | HOẠT ĐỘNG CỦA HS | NỘI DUNG |
| Bài 1: Hãy nối mỗi ô ở cột trái với một ô ở cột phải để được khẳng định đúng.  Giáo viên đưa tóm tắt các kiến thức cần nhớ tr 128 SGK đã vẽ sẵn hình vẽ để học sinh quan sát, lần lượt lên điền vào các công thức và chỉ vào hình vẽ giải thích công thức. | Học sinh ghép ô.  Học sinh lên điền công thức vào bảng và giải thích. | |  |  | | --- | --- | | 1. Khi quay hình chữ nhật một vòng quanh một cạnh cố định. | 4. ta được một hình cầu | | 2. Khi quay một tam giác vuông một vòng quanh một cạnh góc vuông cố định. | 5. Ta được một hình nón cụt. | | 3. Khi quay một nửa hình tròn một vòng quanh đường kính cố định | 6. Ta được một hình nón. | |  | 7. Ta được một hình trụ. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Hình | Hình vẽ | Diện tích  xung quanh | Thể tích |
| Hình trụ | h  r | Sxq = 2. π. r.h | V = π.r2. h |
| Hình nón | h  l  r | Sxq = π.r.l | V = πr2.h |
| Hình cầu | R | Smặt cầu = 4πR2 | V = πR3 |

***Hoạt động 2:* Luyện tập**

- ***Mục tiêu:*** HS vận dụng linh hoạt kiến thức làm một số bài tập có liên quan.

- ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, phát vấn, hoạt động nhóm.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tính thể tích một chi tiết máy theo kích thước cho trên hình 114.  Thể tích của chi tiết máy chính là tổng thể tích của hai hình trụ. Hãy xác định bán kính đáy, chiều cao của mỗi hình trụ rồi tính thể tích của các hình trụ đó.  **Bài 39 SGK** .  Biết diện tích hình chữ nhật là 2a2, chu vi hình chữ nhật là 6a. Hãy tính độ dài các cạnh của hình chữ nhật biết AB > AD.  Tính diện tích xung quanh của hình trụ.  Thể tích hình trụ. | Một học sinh đọc đề ra. Cả lớp suy nghĩ và trả lời.  6cm  7cm  2cm  11cm  Học sinh thực hiện tính vào vở một học sinh lên bảng thực hiện.  A  D  C  B  2a  a | **Bài 38 SGK .**  Hình trụ thứ nhất có  r1 = 5,5cm; h1 = 2cm  V1 = πr12h1 = π.5,52.2 = 60.5π (cm3)  Hình trụ thứ hai có.  r2 = 3cm; h2 = 7cm  V2 = πr22h2 = π.32.7 = 63π (cm3)  Vậy thể tích chi tiết máy là  V1 + r1 = 5,5cm; h1 = 2cm  V1 + V2 = 60.5π + 63π = 123,5π (cm3)  **Bài 39 SGK** .  Gọi độ dài cạnh AB là x. Nửa chu vi của hình chữ nhật là 3a suy ra độ dài cạnh AD là 3a – x. Diện tích hình chữ nhật là 2a2.  Ta có phương trình.  x(3a – x) = 2a2  ⇔3a - x2 = 2a2  ⇔ x2 – 3ax + 2a2 = 0  ⇔ x2 – ax – 2ax + 2a2 = 0  ⇔ x(x – a) – 2a(x – a) = 0  ⇔ (x – a)(x – 2a) = 0  ⇔ x1 = a; x2 = 2a.  Mà AB > AD suy ra AB = 2a và AD = a  Diện tích xung quanh hình trụ là  Sxq = 2πrh = 2π.a.2a = 4πa2  Thể tích hình trụ là: V = π.r2.h = 2. π.a3 |
| **Hoạt động 3: Tìm tòi, mở rộng**  - ***Mục tiêu:*** - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.  - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau.  - ***Kĩ thuật sử dụng:*** Kĩ thuật viết tích cực | | |
| -Bài tập về nhà số 41;42;43; SGK  -Ôn lại các công thức tình diện tích , thể tích hình trụ, hình nón, hình cầu liên hệ với công thức tính diện tích , thẻ tích hình lăng trụ đứng, hình chóp đều.  -Tiết sau tiếp tục ôn tập chương IV. | | |

*Ngày soạn:………………*

*Ngày dạy:………………..*

**Tiết 66: ÔN TẬP CHƯƠNG IV(TIẾT 2)**

**I. Mục tiêu**:

***Sau khi học xong bài này, HS cần:***

1. ***Kiến thức***

- HS hệ thống lại các vật thể trong không gian: hình trụ, hình nón, hình cầu; hình vẽ, các công thức tính Sxq và thể tích.

- Vận dụng được công thức để giải các BT có tính chất thực tế, các BT có liên quan đến hình học phẳng

1. ***Kỹ năng***

* Kỹ năng phân tích đề, tính toán nhanh, chính xác, cẩn thận.
* Vẽ hình chính xác, cẩn thận, trình bày bài khoa học, rõ ràng.

1. ***Thái độ***

- Nghiêm túc và hứng thú học tập.

***4. Định hướng năng lực, phẩm chất***

- Năng lực tính toán,

- Năng lực giải quyết vấn đề,

- Năng lực hợp tác.

- Năng lực ngôn ngữ.

- Năng lực giao tiếp.

- Năng lực tự học.

**Phẩm chất**: Tự tin, tự chủ

**II. Chuẩn bị**:

- Gv : Thước, compa, thước đo góc, bảng phụ , phấn màu, bút dạ

- Hs: Thước, compa, thước đo góc

**III. Tiến trình dạy học**:

***Hoạt động 1:*** **Củng cố lý thuyết.**

- ***Mục tiêu:*** Ghi nhớ các công thức tính diện tích, thể tích của hình lăng trụ đứng, hình chóp,..

- ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, phát vấn.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS | Kiến thức cần đạt |
| Giáo viên đưa lên bảng phụ hình lăng trụ đứng và hình trụ, yêu cầu học sinh nêu công thức tính Sxq và V của hai hình đó. So sánh và rút ra nhận xét.  Tương tự giáo viên đưa tiếp hình chóp đều và hình nón. | Hai học sinh lên bảng điền các công thức và giải thích.  Sxq = 2πrh  r  h  •  V = πr2h  Với r là bán kính dây. h là chiều cao  Nhận xét: Sxq của lăng trụ đứng và hình trụ đều bằng chu vi đáy nhân với chiều cao.  V của lăng trụ đứng và hình trụ đều bằng diện tích đáy nhân chiều cao.  Nhận xét : Sxq của hình chóp đều và hình nón đều bằng nửa chu vi đáy nhân trung đoạn hoặc đường sinh .  V của hình chóp đều và hình nón đều bằng 1/3 diện tích đáy nhân với chiều cao. | Hình lăng trụ đứng.  Sxq = 2ph  h  V = Sh  p: chu vi đáy  h; chiều cao  S; diện tích đáy.  Hình chóp đều  Sxq = pq  V = Sh  h  d  Với  p: chu vi đáy  d: trung đoạn  h: chiêu cao  S: diện tích đáy  h  r  l  Sxq = π.r.l  V = πr2h  Với:  r: bán kính đáy  l: đường sinh  h: chiều cao |

***Hoạt động 2:*** **Luyện tập**

***Mục tiêu:*** HS vận dụng linh hoạt kiến thức làm một số bài tập có liên quan.

- ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, phát vấn, hoạt động nhóm.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bài 42: trang 130 SGK  Đề bài và hình vẽ được đưa lên bảng phụ.  14cm  8,1cm  5,8cm  Bài 43 SGK  Yêu cầu học sinh hoạt động theo nhóm.  Nửa lớp làm câu a. Nửa lớp làm câu b  12,6  8,4 | Hai học sinh lên bảng thực hiện.  Học sinh phải phân tích được các yếu tố trong từng phần.  5,8cm  5,8cm  7,6cm  3,8cm  Nửa lớp làm câu a. Nửa lớp làm câu b  6,9  20 | a) Thể tích của hình nón là:  Vnón = π.r2.h1 = π.72.8,1  = 132,3π (cm3)  Thể tích của hình trụ là:  Vtrụ = π.r2.h2 = π.72.5,8 = 284,2π (cm3)  Thể tích của hình là:  Vnón + Vtrụ = 132,3π +284,2π = 614,5π(cm3)  b) Thể tích hình nón lớn là:  Vnón lớn = π.r12.h1 = π.7,62.16,4  = 315,75π (cm3)  Thể tích hình nón nhỏ là:  Vnón nhỏ = π.r22.h2 = π.3,82.8,2  = 39,47π (cm3)  Thể tích của hình là:  315,75π - 39,47π = 276,28π (cm3)  **Bài 43 SGK:**  a) Thể tích nửa hình cầu là  Vbán cầu = π.r3 = π.6,33 = 166,7π (cm3)  Thể tích hình trụ là  Vtrụ = π.r2.h = π.6,32.8,4 = 333,4π (cm3)  Thể tích của hình là:  166,7π + 333,4π = 500,1π (cm3)  b) Thể tích nửa hình cầu là :  Vbán cầu = π.r3 = π.6,93  ≈ 219π (cm3)  Thể tích hình nón là  Vnón = π.r2.h = π.6,92.20  = 317,4π (cm3)  Thể tích của hình là:  219π + 317,4π = 536,4π (cm3) |
| **Hoạt động 3: Tìm tòi, mở rộng**  - ***Mục tiêu:*** - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.  - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau.  - ***Kĩ thuật sử dụng:*** Kĩ thuật viết tích cực | | |
| -Ôn tập cuối năm môn hình học trong 3 tiết.  -Về nhà làm các bài tập 1;3 sbt; 2;3;4 SGK . | | |