

Chương IV: HÌNH TRỤ – HÌNH NÓN – HÌNH CẦU

Ngày dạy:

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.

2. 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.

3. Thái độ

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

* **Trọng tâm:** Công thức tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần, thể tích của hình trụ

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	Học sinh quan sát và thực hành	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 EF là một đường sinh
--	--------------------------------	--

Yêu cầu học sinh trình bày ?1	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	- 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 rốt) để minh họa	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 họa 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
- 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 hình 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 quanh 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 (bằng 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: $S_{xq} = 2\pi rh$ r : Là bán kính đáy h: chiều cao của h.trụ Diện tích toàn phần $S_{tp} = S_{xq} + 2\pi r^2 \quad S_{tp} = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot h + 2 \pi r^2$
- Hãy nêu công thức tính thể tích hình trụ - Giải thích công thức	Học sinh nêu cách tính: $V = S_d \cdot h = \pi r^2 h$	4. Thể tích hình trụ $V = S_d \cdot h = \pi r^2 h$

Tiết 59: LUYỆN TẬP

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)

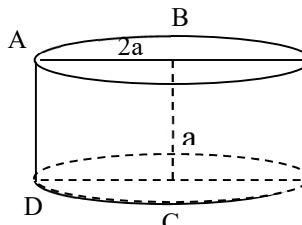
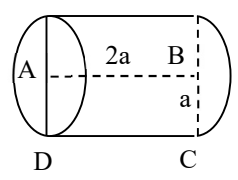
2. Kiểm tra bài cũ : (Kết hợp trong bài).

3. Bài mới :

HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS	NỘI DUNG
Hoạt động 1: Hổi 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 S_{xq} của một hình hộp có đáy là hình vuông có cạnh bằng đường kính của đường tròn $S_{xq} = 4.0,04.1,2 = 0,192 \text{ (m}^2\text{)}$ Bài 10: Tóm tắt đề bài: $C = 13\text{cm}$; $h = 3\text{cm}$; Tính $S_{xq} = ?$ Diện tích xung quanh của hình trụ là: $S_{xq} = C.h = 13.3 = 39 \text{ cm}^2$ b) $r = 5\text{cm}$; $h = 8\text{cm}$; $V?$ Thể tích của hình trụ là: $V = \pi r^2 h = 800 \pi \text{ (mm}^3\text{)}$

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 nhún chìm hoàn toàn một tượng đá nhỏ vào một lọ thủy 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 đáp thức đúng: (A) $V_1 = V_2$ (B) $V_1 = 2V_2$ (C) $V_2 = 2V_1$ (D) $V_2 = 3V_1$ (E) $V_1 = 3V_2$	- Khi tượng đá nhún chìm trong nước đá chiếm một thể tích trong lòng nước làm nước dâng lên. (Hs hoạt động cặp đôi)  Học sinh hoạt động nhóm Các nhóm báo cáo kết quả	Bài tập 11 SGK Thể tích của tượng đá bằng thể tích cột nước hình trụ có S_d bằng $12,8 \text{ cm}^2$ và chiều cao bằng $8,5\text{mm} = 0,85\text{cm}$ Vậy thể tích của tượng đá bằng: $V = S_d.h = 10,88 \text{ (cm}^3\text{)}$  Bài tập 8 SGK Quay hình chữ nhật AB ta được hình trụ có : $r = BC = a$ $h = AB = 2a$
--	--	---

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			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	$\Rightarrow V_1 = \pi r^2 h = \pi a^2 \cdot 2a = 2\pi a^3$ Quay hình chữ nhật quanh BC được hình trụ có : $r = AB = 2a$ $h = BC = a$ $\Rightarrow V_2 = \pi r^2 h = \pi (2a)^2 \cdot a = 4\pi a^3$ Vậy $V_2 = 2V_1 \Rightarrow$ Chọn (C) <u>Bài 13 sgk</u> Bán kính đáy của hình trụ là $4\text{mm} = 0,4\text{cm}$. Tấm kim loại dày 2cm chính là chiều cao của hình trụ. Thể tích của một lỗ khoan hình trụ là $V_1 = \pi (0,4)^2 \cdot 2 \approx 1,005(\text{cm}^3)$ Thể tích của tấm kim loại là $V_2 = 5.5.2 = 50(\text{cm}^3)$ Thể tích phần còn lại là : $V = V_2 - 4V_1 \approx 45,98(\text{cm}^3)$ <u>Bài tập 12 SGK</u>		
r	D	H	$C_{(d)}$	$S_{(d)}$	$S_{(xq)}$	V
25mm	5cm	7cm	15,70cm	$19,63\text{cm}^2$	$109,9\text{cm}^2$	$137,41\text{cm}^3$
3cm	6cm	1m	18,85cm	$28,27\text{cm}^2$	1885cm^2	2827cm^3
5cm	10cm	12,73cm	31,4cm	$78,54\text{cm}^2$	$399,72\text{cm}^2$	1 lít

Hoạt động 3: Hoạt động vận dụng:

(Đề ra được in trên phiếu học tập)

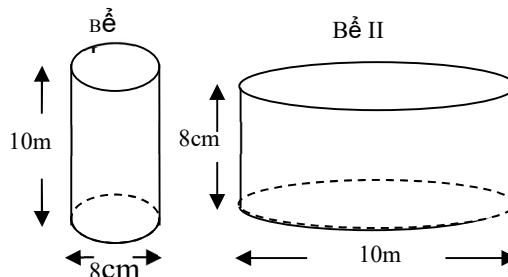
Bài làm trong khoảng thời gian 5 phút

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

- Lượng nước ở bể I lớn hơn lượng nước ở bể II
- Lượng nước ở bể I nhỏ hơn lượng nước ở bể II
- Lượng nước ở bể I bằng lượng nước ở bể II
- Không so sánh được lượng nước chứa đầy của hai bể vì kích thước của chúng khác nhau

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

- Diện tích tôn đóng thùng I lớn hơn thùng II
- Diện tích tôn đóng thùng I nhỏ hơn thùng II
- Diện tích tôn đóng thùng I bằng thùng II
- Không so sánh được diện tích tôn dùng để đóng hai thùng 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 tập về 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 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 quanh, 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.

2. Kỹ năng

- HS liên hệ được một số ứng dụng của hình nón trong đời sống thực tế.
- Vận dụng được công thức S_{xq} ; S_{tp} ; $V_{hnón}$ để giải một số BT có nội dung thực tế.

3. Thái độ

- Nghiêm túc và hứng thú học tập.

* **Trọng tâm:** công thức S_{xq} ; S_{tp} ; $V_{hnón}$

II. Chuẩn bị:

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

- Hs: Thước, compa, thước đo góc

III. Tiến trình dạy học:

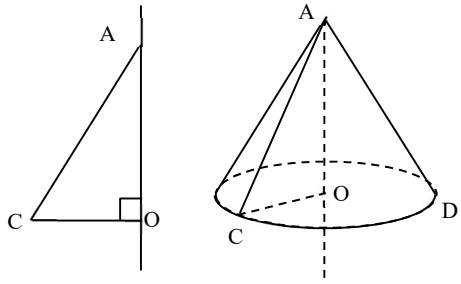
1. Ôn định : (1 phút)

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.

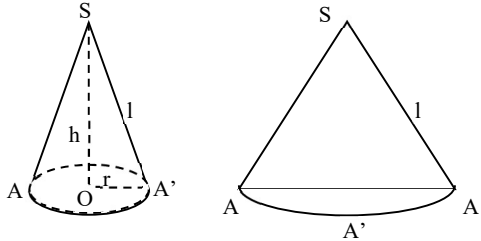
B. Hoạt động hình thành kiến thức:

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 đỉnh hình chữ nhật bằng một tam giác vuông, quay tâm góc 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 tròn 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 
--	--	--

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 trải ra - Hình triển mặt xung quanh của một hình nón là hình gì? - Nêu công thức tính diện tích hình quạt tròn $S_{AA'A}$ - Độ dài cung $A A' A$ tính như thế nào? - Tính diện tích quạt tròn $S_{AA'A}$ - Nhận xét: Công thức tính S_{xq} 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 $h = 16\text{cm}; r = 12\text{cm}$ Theo các bước: - Tính độ dài đường sinh. - Tính S_{xq} của hình nón	- Diện tích hình quạt tròn: $S_{\text{quạt}} = \frac{\text{Độ dài cung tròn} \cdot \text{bán kính}}{2}$ - Độ dài cung $A A' A$ chính là độ dài đường tròn $(O;r)$ vậy bằng $2\pi r$ - Diện tích hình quạt cũng chính là diện tích xung quanh của hình nón và bằng $S_{\text{quạt}} = \frac{2\pi r l}{2} = \pi r l$ - Diện tích toàn phần của hình nón là: $S_{\text{tp}} = S_{xq} + S_{\text{đ}} = \pi r l + \pi r^2$ - Diện tích xung quanh của hình chóp đều là: $S_{xq} = p \cdot d; \text{ Với } p \text{ là nửa chu vi đáy}$ d là trung đoạn của hình chóp 
--	---	--

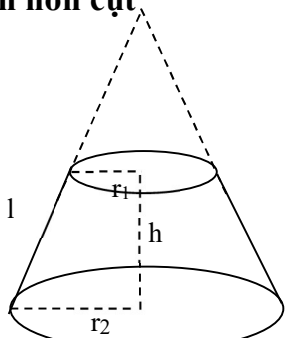
3. Thể tích hình nón

- **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 đầy hình trụ	Một học sinh lên đo - Chiều cao cột nước - Chiều cao hình trụ - Nhận xét: Chiều cao của cột nước bằng $\frac{1}{3}$ 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 $V_{\text{hình nón}} = \frac{1}{3} V_{\text{hình trụ}}$ Hay $V_{\text{hình nón}} = \frac{1}{3} \pi r^2 h$
---	---	--

4. Hình nón cụt – Diện tích xung quanh và thể tích hình trụ

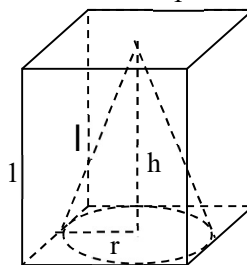
- **Mục tiêu:** HS nêu được khái niệm hình nón cụt, công thức tính diện tích xung quanh và thể tích của hình nón cụt.

- 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 cắt như SGK	- Hình nón cắt có hai đáy là hai hình tròn không bằng nhau	a) Khái niệm hình nón cắt 
- Hình nón cắt 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 cắt - Tương tự hãy nêu cách tính thể tích của hình nón cắt?	Học sinh có thể tích S_{xq} của hình nón cắt bằng hiệu S_{xq} của hình nón lớn và hình nón nhỏ là:	
		b) Diện tích xung quanh và thể tích hình nón cắt $S_{xq \text{ nón cắt}} = \pi (r_1 + r_2)l$ $V_{\text{nón cắt}} = \frac{1}{3} \pi h (r_1^2 + r_1 r_2 + r_2^2)$

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	Một học sinh đọc to đề bài Một học sinh lên bảng thực h	Đường kính đáy của hình nón có $d = 1$ $r = \frac{d}{2} = \frac{1}{2}$
Nhận xét và cho điểm	Học sinh khác nhận xét bài làm của bạn	b) Hình nón có đường cao $h = 1$. Theo Pitago ta có $l = \sqrt{h^2 + r^2} =$ $\sqrt{1^2 + \left(\frac{1}{2}\right)^2} = \frac{\sqrt{5}}{2}$ $S_{xq} = \pi l r =$ $\frac{\pi \sqrt{5}}{4}$



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 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.

2. Kỹ năng

- Rèn kỹ 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.

3. Thái độ

- Nghiêm túc, trật tự lắng nghe, mong muốn vận dụng
- * **Trọng tâm:** 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.

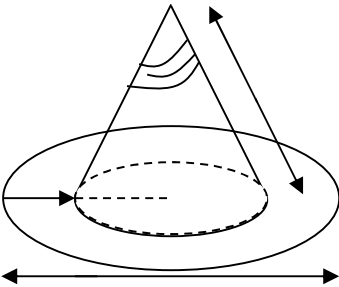
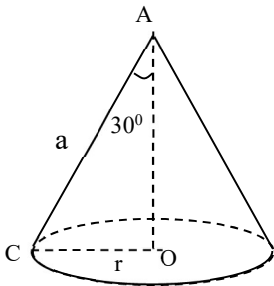
II. Chuẩn bị:

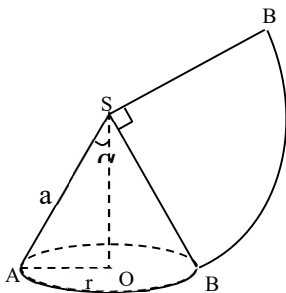
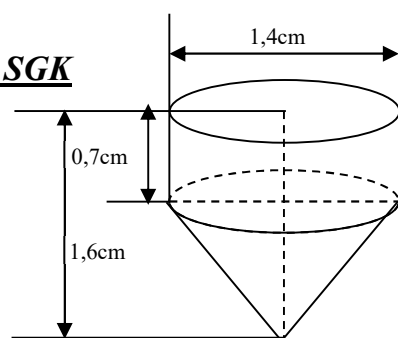
- Gv : Thước, compa, thước đo góc, bảng phụ , phấn màu, bút dạ
- Hs: Thước, compa, thước đo góc

III. Tiến trình dạy học:

1. Ôn 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: $\frac{35}{2} - 10 = 7,5(\text{cm})$ Diện tích xung quanh của hình nón là $\pi r = \pi \cdot 7,5 \cdot 30 = 225 (\text{cm}^2)$ Diện tích hình vành khăn là $\pi R^2 - \pi r^2 = \pi (17,5^2 - 7,5^2)$ $= \pi \cdot 10 \cdot 25$ $= 250 \cdot \pi (\text{cm}^2)$ Diện tích vải cần để làm mũ (không để riềm, mép, phần thừa) là; $225\pi + 250\pi = 475\pi (\text{cm}^2)$
Hoạt động 2: Luyện tập		
- Mục tiêu: HS vận dụng linh hoạt kiến thức giải 2 dạng bài tập thường gặp. - Phương pháp: Nêu vấn đề, phát vấn, trực quan, giải quyết vấn đề.		
Tính số đo cung n° của hình khai triển mặt xung quanh của hình nón - Nêu công thức tính độ dài cung tròn n° , bán kính bằng a - Độ dài cung hình quạt chính là độ dài đường tròn đáy hình nón $C = 2\pi r$. Hãy tính bán kính đáy hình nón biết $\angle CAO = 30^\circ$ và đường sinh $AC = a$ - Tính độ dài đường tròn đáy	$l = \frac{\pi \cdot a \cdot n^\circ}{180^\circ} \quad (1)$ Trong tam giác vuông OAC có $\angle CAO = 30^\circ$ $AC = a$ $\Rightarrow r = \frac{a}{2}$ Vậy độ dài đường tròn (O; $\frac{a}{2}$) là: 2. $\pi \cdot r = 2 \cdot \pi \cdot \frac{a}{2} = \pi \cdot a$	Bài 17 SGK  Thay $l = \pi \cdot a$ vào (1) ta có $\pi \cdot a = \frac{\pi \cdot a \cdot n^\circ}{180^\circ}$ $\Rightarrow n^\circ = 180^\circ$

Bài 23 Gọi bán kính đáy của hình nón là r. độ dài đường sinh là l. - Để tính được góc α ta cần tìm gì? - Biết diện tích mặt khai triển của mặt nón bằng $\frac{1}{4}$ 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 đáy) Dụng cụ này gồm những hình gì?	Để tính được góc α ta cần tìm được tỉ số $\frac{r}{l}$ tức là tính được $\sin \alpha$ 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 23 SGK  - Diện tích quạt tròn khai triển đồng thời là diện tích xung quanh của hình nón là: $S_{\text{quạt}} = \frac{\pi l^2}{4} = S_{\text{xq nón}}$ $S_{\text{xq nón}} = \pi l r$ $\Rightarrow \pi l r = \frac{\pi l^2}{4} \Rightarrow \frac{r}{l} = 0,25$ Vậy $\sin \alpha = 0,25$ $\Rightarrow \alpha = 14^\circ 28'$ Bài 27 SGK  Thể tích của hình trụ là: $V_{\text{trụ}} = \pi r^2 h_1 = \pi \cdot 0,7^2 \cdot 0,7 = 0,343\pi \text{ m}^3$ Thể tích hình nón là; $V_{\text{nón}} = \frac{1}{3} \pi r^2 h_2 = \frac{1}{3} \pi \cdot 0,7^2 \cdot 0,9$ $= 0,147 (\text{m}^3)$ Thể tích của dụng cụ này là: $V = V_{\text{trụ}} + V_{\text{nón}} = 0,343\pi + 0,147 \pi$ $= 0,49\pi (\text{m}^3)$ Diện tích mặt ngoài của dụng cụ là: $5,59 (\text{m}^2)$
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. - Kỹ thuật sử dụng: Kỹ thuật viết tích cực - 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		

GV: Giao nội dung và hướng dẫn việc làm bài tập ở nhà.	
--	--

Ngày dạy:

Tiết 62: HÌNH CẦU, DIỆN TÍCH MẶT CẦU VÀ THỂ TÍCH 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.

2. 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.

3. Thái độ

- Nghiêm túc và hứng thú học tập.

* **Trọng tâm:** công thức tính S mặt cầu và TT hình cầu

II. Chuẩn bị:

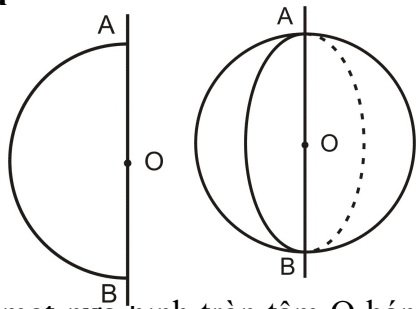
- Gv : Thước, một số vật có dạng hình cầu , mô hình hình cầu, bảng phụ , phấn màu, bút dạ
- Hs: Thước, compa, thước đo góc

III. Tiến trình dạy học:

1. Ổn định : (1 phút)

2. Nội dung

Hoạt động hình thành kiến thức

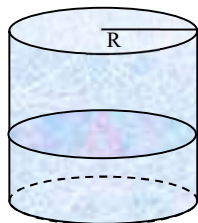
Hoạt động của GV	Hoạt động của HS	Nội dung
1: Hình cầu (18 phút) - Mục tiêu: HS nhận biết được hình cầu, cách tạo ra hình cầu, lấy được ví dụ thực tế. - Phương pháp: Nêu vấn đề, phát vấn.		
? Khi quay 1 hcn quanh 1 cạnh cố định ta được hình gì ? ? Quay 1 tam giác vuông quanh 1 cạnh góc vuông cố định được hình gì ? ? Khi quay nửa hình tròn tâm O 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.

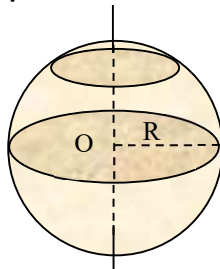
Dùng mô hình hình cầu bị cắt bởi một mặt phẳng cho học sinh quan sát và hỏi:
Khi cắt hình cầu bởi một mặt phẳng thì mặt cắt là hình gì?



hình 104/ SGK/122

Cho HS
đọc
quan sát

Khi cắt hình cầu bởi một mặt phẳng thì mặt cắt là một hình tròn



	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.

Bài tập 36,37 Không yêu cầu học sinh làm

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 dạy:

Tiết 63: HÌNH CẦU, DIỆN TÍCH MẶT CẦU VÀ THỂ TÍCH HÌNH CẦU (TT)

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.

2. Kỹ năng

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

3. Thái độ

- Chú ý lắng nghe, mong muốn vận dụng.

* **Trọng tâm:** công thức tính diện tích mặt cầu, thể tích hình cầu.

II. Chuẩn bị:

- Gv : Thước, một số vật có dạng hình cầu , mô hình hình cầu, băng 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 $S = 4\pi R^2$ hay $S = \pi d^2$
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 ?	HS nghe trình bày HS thực hiện các thao tác HS bằng $\frac{1}{3}$ chiều cao của bình	4. Thể tích hình cầu * Công thức $V = \frac{4}{3}\pi R^3$

? $V_{tr} = ?$ suy ra $V_{cầu}$ 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 nước đổ vào liền nuôi cá ta làm như thế nào ? ? Lượng nước đổ vào liền bằng bao nhiêu thể tích hình cầu ? GV giới thiệu công thức tính thể tích hình cầu theo đường kính : $V = \frac{4}{3} \pi . r^3 = \frac{4}{3} \pi . \left(\frac{d}{2} \right)^3 = \frac{\pi . d^3}{6}$ Lưu ý HS nếu biết đường kính hình cầu sử dụng công thức trên để tính. Gv chốt kiến thức	HS thể tích h/cầu bằng $\frac{2}{3}$ 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 $\frac{2}{3}$ HS nghe hiểu Hs ghi bài	* VD : sgk/124 - Thể tích hình cầu $V = \frac{4}{3} \pi . r^3 = \frac{4}{3} \pi . \left(\frac{d}{2} \right)^3 = \frac{\pi . d^3}{6}$ (d là đường kính) 22cm = 2,2dm - Lượng nước cần có : $\frac{2}{3} . \frac{1}{6} \pi . d^3 = \frac{2}{3} . \frac{\pi}{6} (2,2)^3$ $= 3,71(\text{dm}^3) = 3,71 \text{ (l)}$																	
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	HS thực hiện 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	Bài 31 trang 124 SGK <table><tr><td>R</td><td>0,3 mm</td><td>6,21dm</td><td>100km</td></tr><tr><td>V</td><td>0,113</td><td>1002,64</td><td>4186666</td></tr></table> Bài 30 trang 124 SGK Chọn B ; 3cm Bài 33 trang 125 SGK <table><tr><td>Loại bóng</td><td>B gôn</td><td>Ten nít</td></tr><tr><td>ĐK</td><td>42,7 mm</td><td>6,5cm</td></tr><tr><td>V</td><td>40,74 cm³</td><td>143,72cm³</td></tr></table> Bài tập : Điền vào chỗ (...)	R	0,3 mm	6,21dm	100km	V	0,113	1002,64	4186666	Loại bóng	B gôn	Ten nít	ĐK	42,7 mm	6,5cm	V	40,74 cm ³	143,72cm ³
R	0,3 mm	6,21dm	100km																
V	0,113	1002,64	4186666																
Loại bóng	B gôn	Ten nít																	
ĐK	42,7 mm	6,5cm																	
V	40,74 cm ³	143,72cm ³																	

GV chốt lại các công thức của nội dung bài học	HS thực hiện điền HS ghi nhớ công thức	a) Công thức tính diện tích hình tròn (O;R) , $S = \dots$ b) Công thức tính diện tích mặt cầu (O;R), $S = \dots$ c) Công thức tính thể tích hình cầu (O;R), $V = \dots$
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 64: Luyện tập.

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.

2. 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.

3. Thái độ

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

* Trọng tâm: 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.

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,

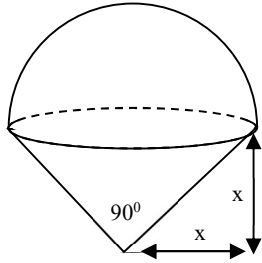
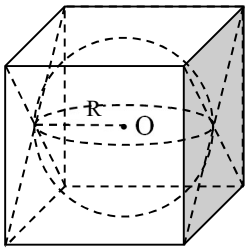
Hoạt động của GV	Hoạt động của HS	Kiến thức cần đạt
------------------	------------------	-------------------

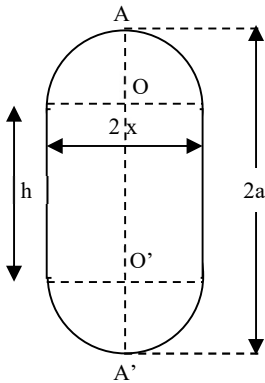
Nêu yêu cầu kiểm tra Hãy chọn công thức đúng trong các công thức sau:	Học sinh 1 thực hiện a) Chọn đáp án D. $S = 4\pi R^2$; b) Chọn đáp án B. $V = \frac{4}{3} \pi R^3$;	a) Công thức tính diện tích mặt cầu bán kính R: A. $S = \pi R^3$; B. $S = 2\pi R^2$; C. $S = 3\pi R^2$; D. $S = 4\pi R^2$; b) Công thức tính thể tích hình cầu bán kính R: A. $V = \pi R^3$; B. $V = \frac{4}{3} \pi R^3$; C. $V = \frac{3}{4} \pi R^3$; D. $V = \frac{2}{3} \pi R^3$
Chữa bài tập 35 sgk	Học sinh 2 thực hiện	Kết quả bài 35: Thể tích bồn chứa là 12, 26 (m^3)

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 a) Tìm hệ thức liên hệ giữa x và h khi AA' có độ dài	Vậy ta chọn đáp án B  Bán kính hình cầu là R thì cạnh của hình lập phương $a = 2R$ Học sinh vẽ hình theo hướng dẫn của giáo viên 	Bài 32 sbt Thể tích của nửa hình cầu là $\left(\frac{4}{3} \pi x^3\right) : 2 = \frac{2}{3} \pi x^3 \text{ (cm}^3\text{)}$ Thể tích của hình nón là $\frac{1}{3} \pi x^2 \cdot x = \frac{1}{3} \pi x^3 \text{ (cm}^3\text{)}$ Vậy thể tích của hình là: $\frac{2}{3} \pi x^3 + \frac{1}{3} \pi x^3 = \pi x^3 \text{ (cm}^3\text{)}$ Bài tập 33 sbt Diện tích toàn phần của hình lập phương là: $6a^2 = 6 \cdot (2R)^2 = 24R^2$ $S_{\text{mặt cầu}}$ là: $4\pi R^2$; Tỉ số đó là: $\frac{24R^2}{4\pi R^2} = \frac{6}{\pi}$ b) $\frac{S_{\text{lap-phuong}}}{S_{\text{mat-cau}}} = \frac{6}{\pi}$ $\Rightarrow S_{\text{lap-phuong}} = \frac{6}{\pi} \cdot S_{\text{mat-cau}} = 42 \text{ (cm}^2\text{)}$ c) $a = 2R = 2 \cdot 4 = 8 \text{ cm}$ $V_{\text{hinh hop}} = a^3 = 8^3 = 512 \text{ (cm}^3\text{)}$ $V_{\text{hinh cau}} = \frac{4}{3} \pi R^3 = \frac{4}{3} \pi 4^3 \approx 268 \text{ (cm}^3\text{)}$ Thể tích phần trống trong hộp là: $512 - 269 = 244 \text{ (cm}^3\text{)}$ Bài 36 sgk a) $AA' = AO + OO' + O'A$ $2a = x + h + x$ $2a = 2x + h$ b) $h = 2a - 2x$
---	--	---

không đổi bằng $2a$. - Biết đường kính của hình cầu là $2x$ và $OO' = h$. Hãy tính AA' theo h và x b) Với điều kiện ở a) 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: $h = 2a - 2x$	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 	Diện tích bề mặt chi tiết máy gồm diện tích hai bán cầu và diện tích xung quanh của hình trụ $4\pi x^2 + 2\pi xh$ $= 4\pi x^2 + 2\pi x(2a - 2x)$ $= 4\pi x^2 + 4\pi ax - 4\pi x^2$ $= 4\pi ax$ Thể tích chi tiết máy gồm thể tích hai bán cầu và thể tích hình trụ $\frac{4}{3}\pi x^3 + \pi x^2h$ $= \frac{4}{3}\pi x^3 + \pi x^2(2a - 2x)$ $= \frac{4}{3}\pi x^3 + 2\pi x^2a - 2\pi x^3$ $= \frac{4}{3}\pi x^3 - \frac{2}{3}\pi x^3$
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. - Kỹ thuật sử dụng: Kỹ 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 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.

2. 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.

3. Thái độ

- Nghiêm túc và hứng thú học tập.

***Trọng tâm:** 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.

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)

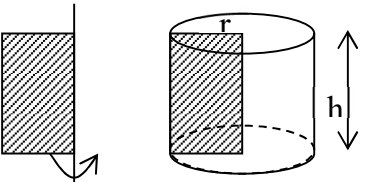
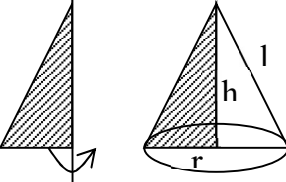
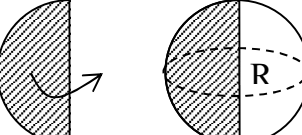
2. Bài mới :

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.

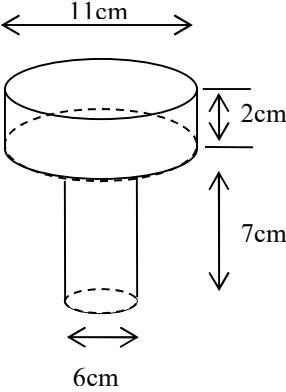
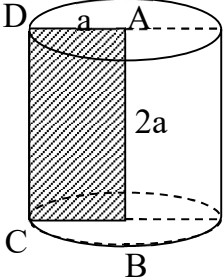
Hình	Hình vẽ	Diện tích xung quanh	Thể tích
Hình trụ		$S_{xq} = 2. \pi. r. h$	$V = \pi. r^2. h$
Hình nón		$S_{xq} = \pi. r. l$	$V = \frac{1}{3} \pi r^2. h$
Hình cầu		$S_{mặt cầu} = 4\pi R^2$	$V = \frac{4}{3} \pi R^3$

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.	Một học sinh đọc đề ra. Cả lớp suy nghĩ và trả lời.	Bài 38 SGK . Hình trụ thứ nhất có $r_1 = 5,5\text{cm}; h_1 = 2\text{cm}$ $V_1 = \pi r_1^2 h_1 = \pi.5,5^2.2 = 60.5\pi (\text{cm}^3)$
---	---	---

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 $2a^2$, 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.	 Học sinh thực hiện tính vào vở một học sinh lên bảng thực hiện. 	Hình trụ thứ hai có. $r_2 = 3\text{cm}; h_2 = 7\text{cm}$ $V_2 = \pi r_2^2 h_2 = \pi \cdot 3^2 \cdot 7 = 63\pi \text{ (cm}^3\text{)}$ Vậy thể tích chi tiết máy là $V_1 + r_1 = 5,5\text{cm}; h_1 = 2\text{cm}$ $V_1 + V_2 = 60,5\pi + 63\pi = 123,5\pi \text{ (cm}^3\text{)}$ 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 $2a^2$. Ta có phương trình. $x(3a - x) = 2a^2$ $\Leftrightarrow 3a - x^2 = 2a^2$ $\Leftrightarrow x^2 - 3ax + 2a^2 = 0$ $\Leftrightarrow x^2 - ax - 2ax + 2a^2 = 0$ $\Leftrightarrow x(x - a) - 2a(x - a) = 0$ $\Leftrightarrow (x - a)(x - 2a) = 0$ $\Leftrightarrow x_1 = a; x_2 = 2a.$ Mà $AB > AD$ suy ra $AB = 2a$ và $AD = a$ Diện tích xung quanh hình trụ là $S_{xq} = 2\pi rh = 2\pi \cdot a \cdot 2a = 4\pi a^2$ Thể tích hình trụ là: $V = \pi \cdot r^2 \cdot h = 2 \cdot \pi \cdot a^3$
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 tính diện tích , thể tích hình trụ, hình nón, hình cầu liên hệ với công thức tính diện tích , thể tích hình lăng trụ đứng, hình chóp đều. - Tiết sau tiếp tục ôn tập chương IV.		

Ngày dạy:

Tiết 66: ÔN TẬP CHƯƠNG IV(tt)

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 S_{xq} 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

2. 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.

3. Thái độ

- Nghiêm túc và hứng thú học tập.

* Trọng tâm: hệ thống lại các vật thể trong không gian: hình trụ, hình nón, hình cầu; hình vẽ, các công thức tính S_{xq} và thể tích.

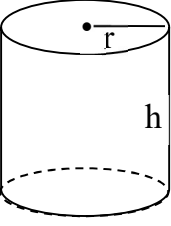
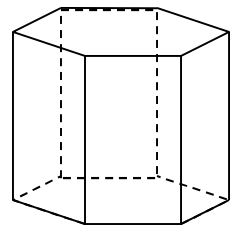
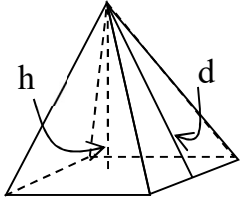
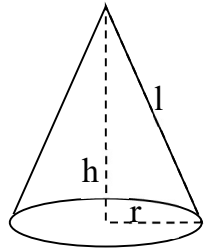
II. Chuẩn bị:

- 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.

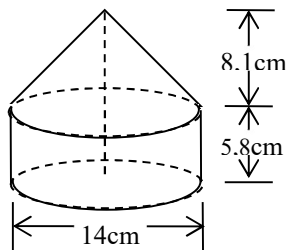
Hoạt động của GV	Hoạt động của HS	Kiến thức cần đạt
Giáo viên đưa lên bảng phụ hình lăng trụ đứng và hình trụ, yêu cầu học sinh nêu công thức tính S_{xq} và V của hai hình đó. So sánh và rút ra nhận xét. Tương tự giáo viên đưa tiếp hình chóp đều và hình nón.	Hai học sinh lên bảng điền các công thức và giải thích.  $S_{xq} = 2\pi rh$ $V = \pi r^2 h$ Với r là bán kính đáy. h là chiều cao Nhận xét: S_{xq} 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 : S_{xq} 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. $S_{xq} = 2ph$ $V = Sh$ p: $\frac{1}{2}$ chu vi đáy h; chiều cao S; diện tích đáy. Hình chóp đều $S_{xq} = pq$ $V = \frac{1}{3} Sh$ Với p: $\frac{1}{2}$ chu vi đáy d: trung đoạn h: chiều cao S: diện tích đáy $S_{xq} = \pi.r.l$ $V = \frac{1}{3} \pi r^2 h$ Với: r: bán kính đáy l: đường sinh h: chiều cao   

Hoạt động 2: Luyện tập

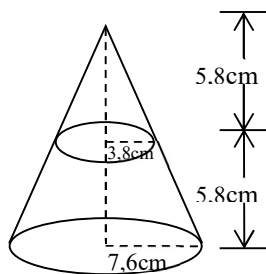
Mục tiêu: HS vận dụng linh hoạt kiến thức làm một số bài tập có liên quan.

- **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.	Hai học sinh lên bảng thực hiện.	a) Thể tích của hình nón là: $V_{\text{nón}} = \frac{1}{3} \pi r^2 . h_1 = \frac{1}{3} \pi . 7^2 . 8,1$
---	----------------------------------	--



Học sinh phải phân tích được các yếu tố trong từng phần.



$$= 132,3\pi \text{ (cm}^3\text{)}$$

Thể tích của hình trụ là:

$$V_{\text{trụ}} = \pi.r^2.h_2 = \pi.7^2.5,8 = 284,2\pi \text{ (cm}^3\text{)}$$

Thể tích của hình là:

$$V_{\text{nón}} + V_{\text{trụ}} = 132,3\pi + 284,2\pi = 614,5\pi \text{ (cm}^3\text{)}$$

b) Thể tích hình nón lớn là:

$$V_{\text{nón lớn}} = \frac{1}{3}\pi.r_1^2.h_1 = \frac{1}{3}\pi.7,6^2.16,4 = 315,75\pi \text{ (cm}^3\text{)}$$

Thể tích hình nón nhỏ là:

$$V_{\text{nón nhỏ}} = \frac{1}{3}\pi.r_2^2.h_2 = \frac{1}{3}\pi.3,8^2.8,2 = 39,47\pi \text{ (cm}^3\text{)}$$

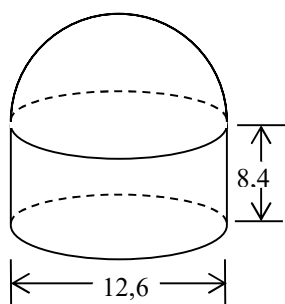
Thể tích của hình là:

$$315,75\pi - 39,47\pi = 276,28\pi \text{ (cm}^3\text{)}$$

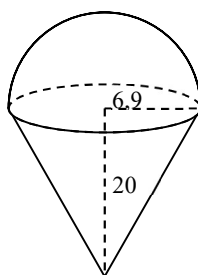
Bài 43 SGK

Yêu cầu học sinh hoạt động theo nhóm.

Nửa lớp làm câu a.
Nửa lớp làm câu b



Nửa lớp làm câu a.
Nửa lớp làm câu b



Bài 43 SGK:

a) Thể tích nửa hình cầu là

$$V_{\text{bán cầu}} = \frac{2}{3}\pi.r^3 = \frac{2}{3}\pi.6,3^3 = 166,7\pi \text{ (cm}^3\text{)}$$

Thể tích hình trụ là

$$V_{\text{trụ}} = \pi.r^2.h = \pi.6,3^2.8,4 = 333,4\pi \text{ (cm}^3\text{)}$$

Thể tích của hình là:

$$166,7\pi + 333,4\pi = 500,1\pi \text{ (cm}^3\text{)}$$

b) Thể tích nửa hình cầu là :

$$V_{\text{bán cầu}} = \frac{2}{3}\pi.r^3 = \frac{2}{3}\pi.6,9^3$$

$$\approx 219\pi \text{ (cm}^3\text{)}$$

Thể tích hình nón là

$$V_{\text{nón}} = \frac{1}{3}\pi.r^2.h = \frac{1}{3}\pi.6,9^2.20 = 317,4\pi \text{ (cm}^3\text{)}$$

Thể tích của hình là:

$$219\pi + 317,4\pi = 536,4\pi \text{ (cm}^3\text{)}$$

Bài tập 44 Không yêu cầu học sinh làm

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.

- **Kỹ thuật sử dụng:** Kỹ 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 .