

TIẾT 13: KHÁI NIỆM MẶT TRÒN XOAY**I. Mục tiêu:****1. Về kiến thức:**

- Biết được khái niệm mặt tròn xoay, các yếu tố của mặt tròn xoay: đường sinh, trục.
- Biết được mặt nón tròn xoay, góc ở đỉnh, trục, đường sinh của mặt nón.
- Phân biệt các khái niệm: Mặt nón, hình nón khối nón tròn xoay, nắm vững công thức tính toán diện tích xung quanh. Biết tính diện tích xung quanh và thể tích.

2. Về kỹ năng:

- Kỹ năng vẽ hình, diện tích xung quanh, diện tích toàn phần, thể tích; Dụng thiết diện qua đỉnh hình nón, qua trục hình trụ, thiết diện song song với trục.

3. Về tư duy và thái độ: Nghiêm túc tích cực, tư duy trực quan.**II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:**

1. Chuẩn bị của Giáo viên: Chuẩn bị thước kẻ, bảng phụ, máy chiếu (nếu có), phiếu học tập.

2. Chuẩn bị của Học sinh: SGK, thước, compa.

III. Phương pháp:

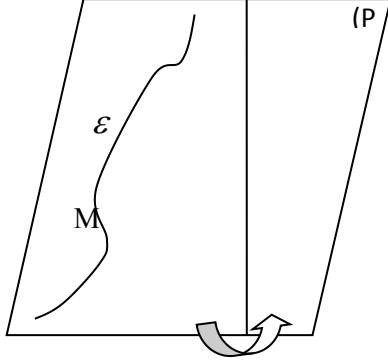
Phối hợp nhiều phương pháp, trực quan, gợi mở, vấn đáp, thuyết giảng.

IV. Tiến trình bài học:

1. Kiểm tra bài cũ: Đan xen vào các hoạt động của giờ học.

2. Bài mới:

Hoạt động 1:

Hoạt động giáo viên	Hoạt động học sinh	Ghi bảng
+ Giới thiệu một số vật thể : Ly, bình hoa, chén, ... gọi là các vật thể tròn xoay + Treo bảng phụ, hình vẽ - Trên mp(P) cho Δ và (ε) $M \in (\varepsilon)$ H_1 : Quay M quanh Δ một góc 360° được đường gì? - Quay (P) quanh trục Δ thì đường (ε) có quay quanh Δ ? - Vậy khi mặt phẳng (P) quay quanh trục thì đường (ε) quay tạo thành một mặt tròn xoay - Cho học sinh nêu một số ví dụ	- Quan sát mặt ngoài của các vật thể - học sinh suy nghĩ trả lời. HS cho ví dụ vật thể có mặt ngoài là mặt tròn xoay	I/ Sự tạo thành mặt tròn xoay(SGK) Hình vẽ 2.2  + (ε) đường sinh + Δ trục

Hoạt động

Hoạt động giáo viên	Hoạt động học sinh	Ghi bảng
Trong mp(P) cho $d \cap \Delta = O$ và tạo một góc $0^\circ < \beta < 90^\circ$ (Treo bảng phụ) Cho (P) quay quanh Δ thì d có tạo ra mặt tròn xoay không? mặt tròn xoay đó giống hình vật thể nào?	Hình thành khái niệm	II/ <u>Mặt nón tròn xoay</u> 1/ Định nghĩa (SGK) - Vẽ hình: - Đỉnh O Trục Δ d : đường sinh , góc ở đỉnh 2β
- Vẽ hình 2.4 + Chọn OI làm trục ,quay Δ OIM quanh trục OI H: Nhận xét gì khi quay cạnh IM và OM quanh trục ? + Chính xác kiến thức. Hình nón gồm mấy phần? + Có thể phát biểu khái niệm hình nón tròn xoay theo cách khác - GV đưa ra mô hình khối nón tròn xoay cho hs nhận xét và hình thành khái niệm + nêu điểm trong ,điểm ngoài + củng cố khái niệm : Phân biệt mặt nón ,hình nón , khối nón . + Gọi H là trung điểm OI thì H thuộc khối nón hay mặt nón hay hình nón ? - Trung điểm K của OM thuộc? - Trung điểm IN thuộc ?	Học sinh suy nghĩ trả lời + Quay quanh M : Được đường tròn (hoạt hình tròn) + Quay OM được mặt nón Hình thành khái niệm + Hình gồm hai phần + HS nghe Học sinh trả lời	2 / Hình nón tròn xoay và khối nón tròn xoay a/ Hình nón tròn xoay Vẽ hình: + Khi quay Δ vuông OIM quanh cạnh OI một góc 360° ,đường gấp khúc IMOsinh ra hình nón tròn xoay hay hình nón O: đỉnh OI: Đường cao OM: Độ dài đường sinh - Mặt xung quanh (sinh bởi OM) và mặt đáy (sinh bởi IM) b/ Khối nón tròn xoay (SGK) Hình vẽ: Bảng phụ
Cho hình nón; trên đường tròn đáy lấy đa giác đều $A_1A_2...A_n$, nối các đường sinh $OA_1,...,OA_n$ (Hình 2.5 SGK) → Khái niệm hình chóp nội		3/ Diện tích xung quanh a/ Định nghĩa (SGK) b/ Công thức tính diện tích xung quanh Hình vẽ:

tiếp hình nón → Diện tích xung quanh của hình chóp đều được xác định như thế nào ? GV thuyết trình → khái niệm diện tích xung quanh hình nón Nêu cách tính diện tích xung quanh của hình chóp đều có cạnh bên l. + Khi n dần tới vô cùng thì giới hạn của d là? Giới hạn của chu vi đáy? → Hình thành công thức tính diện tích xung quanh . H: Có thể tính diện tích toàn phần được không ? + Hướng dẫn học sinh tính diện tích xung quanh bằng cách khác + Gọi học sinh giải	HS chú ý nghe giảng HS nêu $S = \frac{1}{2} dan = \frac{1}{2} dC_v (C_v \text{ Chu vi đáy})$ $S = \frac{1}{2} l C_{\text{chu vi đường tròn}}$ $= \frac{1}{2} l 2\pi r = \pi r l$ Học sinh trả lời HS nhận biết diện tích xung quanh chính là diện tích hình quạt. HS lên bảng giải.	Cho hình nón đỉnh O đường sinh l, bán kính đường đáy r Khi đó ta có công thức : $S_{xq} = \pi r l$ $S_{tp} = S_{xq} + S_{\text{đáy}}$ Ví dụ: Cho hình nón có đường sinh l=5 ,đường kính bằng 8 .Tính diện tích xung quanh của hình nón.
Nêu ĐN: + Cho học sinh nêu thể tích khối chóp đều n cạnh + Khi n tăng lên vô cùng tìm giới hạn diện tích đa giác đáy ? → Công thức	HS Chú ý nghe và ghi bài $V = \frac{1}{3} S_{\text{đáy}} \cdot h$ HS tìm diện tích hình tròn đáy → $V = \frac{1}{3} \pi r^2 h$	4/ Thể tích khối nón a/ Định nghĩa(SGK) b/Công thức tính thể tích khối nón tròn xoay: Khối nón có chiều cao h, bán kính đường tròn đáy r thì thể tích khối nón là: $V = \frac{1}{3} \pi r^2 h$
GV treo hình vẽ 2.7 + Cho HS tìm r,l thay vào công thức diện tích xung quanh ,diện tích toàn phần .	HS lên bảng giải HS lên bảng tính thể tích Hs xác định thiết diện là	5/ Ví dụ :Trong không gian cho tam giác OIM vuông tại I,góc $\widehat{IOM} = 30^\circ$ và cạnh IM=a.Khi quay tam giác IOM quanh cạnh OI thì đường gấp khúc OMI tạo thành một hình nón tròn xoay .

c/ Cắt hình nón bởi mặt phẳng qua trục ta được một thiết diện . Thiết diện là hình gì? Tính diện tích thiết diện đó . + Nêu cách xác định thiết diện	tam giác đều và sử dụng công thức để tính diện tích thiết diện.	a/ tính diện tích xung quanh và diện tích toàn phần. ĐS: $S_{xq} = 2\pi a^2$ $S_{tp} = 3\pi a^2$ b/ Tính thể tích khối nón. ĐS: $V = \pi a^3 \frac{\sqrt{3}}{3}$ c/ ĐS : $S = \frac{\sqrt{3}}{4} OM^2 = a^2 \sqrt{3}$
--	---	--

3. **Củng cố**

- Phân biệt các khái niệm ,nhắc lại công thức tính toán

4. **Hướng dẫn bài tập về nhà :**

Bài 1,2,3 ,6 trang 39, bài 9 trang 40



Ngày soạn

TIẾT 14: KHÁI NIỆM MẶT TRÒN XOAY (tt)

I. Mục tiêu:

1. Về kiến thức:

- Phân biệt các khái niệm: thể tích của mặt trụ, phân biệt mặt trụ, hình trụ, khối trụ. Biết tính diện tích xung quanh và thể tích.
- Hiểu được mặt trụ tròn xoay và các yếu tố liên quan như: Trục, đường sinh và các tính chất.

2. Về kỹ năng:

- Kỹ năng vẽ hình, diện tích xung quanh, diện tích toàn phần, thể tích.
- Dụng thiết diện qua đỉnh hình nón, quay trục hình trụ, thiết diện song song với trục.

3. Về tư duy và thái độ:

- Nghiêm túc tích cực, tư duy trực quan.

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:

1. Chuẩn bị của Giáo viên: Chuẩn bị thước kẻ, bảng phụ, máy chiếu (nếu có), phiếu học tập.

2. Chuẩn bị của Học sinh: SGK, thước, compa.

III. Phương pháp:

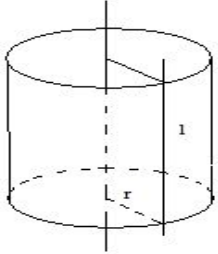
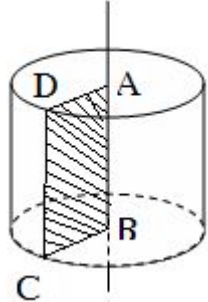
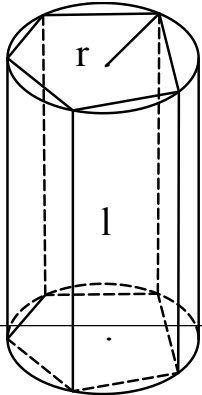
- Phối hợp nhiều phương pháp, trực quan, gợi mở, vấn đáp, thuyết giảng.

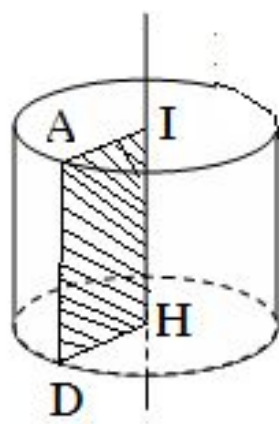
IV. Tiến trình bài giảng

1. Kiểm tra bài cũ: Đan xen vào các hoạt động của giờ học

2. Bài mới:

Hoạt động

HĐTP1 Quay lại hình 2.2 Ta thay đường ε bởi đường thẳng d song song Δ + Khi quay mp (P) đường d sinh ra một mặt tròn xoay gọi là mặt trụ tròn xoay (Hay mặt trụ) + Cho học sinh lấy ví dụ về các vật thể liên quan đến mặt trụ tròn xoay	+ Mặt ngoài viên phân + Mặt ngoài ống tiếp điện	III/ Mặt trụ tròn xoay: 1/ Định nghĩa (SGK)  + l là đường sinh + r là bán kính mặt trụ
HĐTP 2 Trên cơ sở xây dựng các khái niệm hình nón tròn xoay và khối nón tròn xoay cho hs làm tương tự để dẫn đến khái niệm hình trụ và khối trụ + Cho hai đồ vật viên phân và vỏ bọc lon sữa so sánh sự khác nhau cơ bản của hai vật thể trên. HĐTP3 + Phân biệt mặt trụ, hình trụ, khối trụ Gọi hs cho các ví dụ để phân biệt mặt trụ và hình trụ ; hình trụ và khối trụ	Hs thảo luận nhóm và trình bày khái niệm + HS trả lời - Viên phân có hình dạng là khối trụ - Vỏ hộp sữa có hình dạng là hình trụ HS suy nghĩ trả lời Học sinh cho ví dụ	2/ Hình trụ tròn xoay và khối trụ tròn xoay a/ Hình trụ tròn xoay Hình vẽ 2.9  Mặt đáy: Mặt xung quanh : Chiều cao: b/ Khối trụ tròn xoay (SGK)
+ Cho học sinh thảo luận nhóm để nêu các khái niệm về lăng trụ nội tiếp hình trụ + Công thức tính diện tích xung quanh hình lăng trụ n cạnh H: Khi n tăng vô cùng tìm giới hạn chu vi đáy $\rightarrow$ hình thành công thức	HS trả lời (nêu nội dung SGK) Trình bày công thức và tính diện tích xung quanh hình lăng trụ	3/ Diện tích xung quanh của hình trụ (SGK) Vẽ hình 

Gọi HS phát biểu công thức bằng lời	HS nêu đáp số	$S_{xq} = 2\pi r l$ $S_{tp} = S_{xq} + 2S_{\text{đáy}}$ Ví dụ áp dụng : Cho hình trụ có đường sinh $l=15$, và mặt đáy có đường kính 10. Tính diện tích xung quanh và diện tích toàn phần
Cắt hình trụ theo một đường sinh (Bảng phụ hình 2.11) + Cho học sinh nhận xét diện tích xung quanh của hình trụ là diện tích phần nào	HS trả lời diện tích hình chữ nhật có các kích thước là $2\pi r$, l → công thức tính diện tích	Chú ý : Có thể tính bằng cách khác
+ Nhắc lại công thức tính thể tích hình lăng trụ đều n cạnh H: Khi n tăng lên vô cùng thì giới hạn diện tích đa giác đáy ? Chiều cao lăng trụ có thay đổi không ? → Công thức	$V = B.h$ B diện tích đa giác đáy h Chiều cao	4/ Thể tích khối trụ tròn xoay a/ Định nghĩa (SGK) b/ Hình trụ có đường sinh là l , bán kính đáy r có thể tích law: $V = Bh$ Với $B = \pi r^2$, $h = l$ Hay $V = \pi r^2 l$
Vẽ hình 2.12 Phát phiếu học tập(Nội dung trong câu c/) c/ Qua trung điểm DH dựng mặt phẳng (P) vuông góc với DH . Xác định thiết diện , tính diện tích thiết diện	Học sinh lên bảng giải Học sinh hoạt động nhóm	5/ Ví dụ (SGK) 

3. Củng cố

- Phân biệt các khái niệm, nhắc lại công thức tính toán.

4. Hướng dẫn bài tập về nhà :

Bài tập còn lại SGK và SBT.

Ngày / /

Tiết 15 : Luyện tập mặt tròn xoay

I. Mục tiêu:

1. Về kiến thức:

- Biết được mặt nón tròn xoay, góc ở đỉnh, trục, đường sinh của mặt nón.
- Phân biệt các khái niệm: Mặt nón, hình nón khối nón tròn xoay, nắm vững công thức tính toán diện tích xung quanh, thể tích của mặt trụ, phân biệt mặt trụ, hình trụ, khối trụ. Biết tính diện tích xung quanh và thể tích.
- Hiểu được mặt trụ tròn xoay và các yếu tố liên quan như: Trục, đường sinh và các tính chất.

2. Về kỹ năng:

Kỹ năng vẽ hình, diện tích xung quanh, diện tích toàn phần, thể tích. Dụng thiết diện qua đỉnh hình nón, qua trục hình trụ, thiết diện song song với trục.

3. Về tư duy và thái độ: Nghiêm túc tích cực, tư duy trực quan.

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:

1. **Chuẩn bị của Giáo viên:** Chuẩn bị thước kẻ, bảng phụ, máy chiếu (nếu có), phiếu học tập.

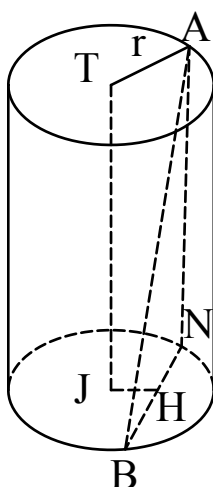
2. **Chuẩn bị của Học sinh:** SGK, thước, compa.

III. **Phương pháp:** Phối hợp nhiều phương pháp, trực quan, gợi mở, vấn đáp, thuyết giảng.

1. **Kiểm tra bài cũ:** Đan xen vào các hoạt động trong giờ học.

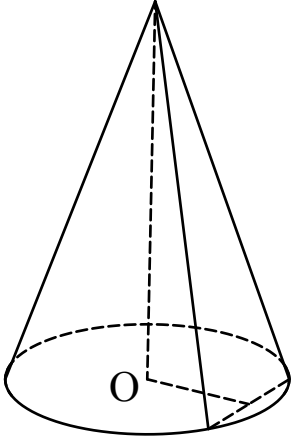
2. Bài mới

Hoạt động

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
Bt7/39,40 : Cho hình trụ có bk đtr đáy $r; h=r\sqrt{3}$; a. Tính diện tích xung quanh và diện tích toàn phần của hình trụ b. Tính thể tích khối trụ tạo nên bởi hình đã cho. A,B,nằm trên 2 đường tròn đáy sao cho góc giữa AB và trục bằng 30 độ.Tính k/c giữa AB và trục của trụ? *Nhắc lại cách xđ góc giữa 2 đường thẳng?Từ đó: Xđ g(AB,IJ)?giáo viên nhận xét *Nêu các cách xđ k/c giữa hai	Lên bảng trình bày lời giải Trả lời các câu hỏi của giáo viên HD: $\widehat{BAN} = 30^\circ$ Kẻ $JH \perp BN$ $\Rightarrow JH = k/c (IJ, AB)$ $\Rightarrow BN = AN * \tan 30^\circ$ $= r$ $\Rightarrow JH$ 

đường thẳng đã được học ở lớp 11? Từ đó: Xđ k/c (IJ, AB)? giáo viên nhận xét	
---	--

Hoạt động

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
Bt8/40: Cho hình trụ 2 đáy có bk r; k/c 2 đáy $r\sqrt{3}$. Xét một hình nón có đỉnh I, đtròn đáy là (J, r) a) Gọi S_1 là dtích xq của hình trụ; S_2 là dtích xq của hình nón, tính S_1/S_2? Gọi HS lên bảng b) Mặt xq của hình nón chia khối trụ thành 2 phần. Hãy tính tỷ số thể tích 2 phần đó? Gọi V_1 là thể tích của khối nón. V_2 là thể tích của khối còn lại. $V_1 = ?$; $V_2 = ?$	Lên bảng trình bày lời giải HD: $S_1 = 2\pi r^2 \sqrt{3}$ $S_2 = 2\pi r^2$ $V_1 = \frac{1}{3} r \sqrt{3} \pi r^2$ $V_2 = V - V_1$ $= r \sqrt{3} \cdot \pi r^2 - \frac{1}{3} \sqrt{3} \pi r^3 = \frac{2}{\sqrt{3}} \pi r^3$ $\Rightarrow \frac{V_1}{V_2} = \frac{1}{2}$ 

Hoạt động

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
Bt9/40: Cắt hình nón đỉnh S bởi mp đi qua trục được tam giác vuông cân cạnh huyền $a\sqrt{2}$ a) Tính dtích xq, dtích đáy, thể tích của khối nón? Gọi HS lên bảng tính: Đường cao? Đường sinh? Bk đtr đáy? b) Cho dây cung BC của đtròn đáy: (SBC) tạo mp đáy góc 60 độ. Tính dtích tam giác SCB? *Nêu cách xđ góc giữa 2 mp?. Từ đó xđ góc giữa mp đáy và (SCB)?	Hs lên bảng trình bày lời giải HD: Gọi H là trung điểm BC $\widehat{SHO} = 60^\circ$ Theo câu a) có: $SB = a$; $R = \frac{a\sqrt{2}}{2} = SO$

3. Củng cố:

- Học sinh biết giải các bài tập đơn giản liên quan tới khối nón, khối trụ.

4. Bài tập về nhà:

- Làm các bài tập còn lại SGK và SBT.

