Câu 3. **[2H2-1.6-1] (THPT Triệu Sơn 3-Thanh Hóa năm 2017-2018)** Cho đường thẳng l cắt và không vuông góc với Δ quay quanh Δ thì ta được

A. Hình nón tròn xoay. **B.** Mặt nón tròn xoay.

C. Khối nón tròn xoay. **D.** Mặt trụ tròn xoay.

Lời giải

Chọn B.

Theo định nghĩa.

Câu 8. **[2H2-1.6-1] (THPT Triệu Sơn 3-Thanh Hóa năm 2017-2018)** Chọn mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

A. Một hình chóp bất kì luôn có duy nhất một mặt cầu ngoại tiếp.

B. Cho 2 cạnh của một tam giác vuông quay quanh cạnh còn lại thì ta được một hình nón tròn xoay.

C. Cho đường thẳng l cắt Δ và quay quanh Δ thì ta được một mặt nón tròn xoay.

D. Cho đường thẳng l song song với Δ và quay quanh Δ thì ta được một mặt trụ tròn xoay.

Lời giải

Chọn B.

Một hình chóp bất kì chưa chắc tồn tại một mặt cầu ngoại tiếp chẳng hạn hình chóp tứ giác có đáy là hình bình hành nên phương án A sai.

Hai đường thẳng L, Δ nằm trong một mặt phẳng và quay mặt phẳng chứa cả hai đường thẳng đó quanh một đường thẳng còn lại mới tạo ra một mặt tròn xoay nên phương án C, D sai.

Câu 43. **[2H2-1.6-1] (THPT Chuyên Lương Văn Tụy-Ninh Bình lần 1 năm 2017-2018)** Công thức tính thể tích khối trụ có bán kính đáy bằng R và chiều cao bằng h là:

A. $V=\pi Rh$. **B.** $V=\pi R^2h$. **C.** $V=\frac{1}{3}\pi R^2h$. **D.** $V=\pi Rh^2$.

Lời giải

Chọn B.

Câu 44. **[2H2-1.6-1] (THPT Chuyên Lương Văn Tụy-Ninh Bình lần 1 năm 2017-2018)** Thiết diện qua trục của một hình nón là tam giác đều cạnh có độ dài $2a$. Thể tích của khối nón là

A. $\frac{\pi a^3\sqrt{3}}{6}$. **B.** $\frac{\pi a^3\sqrt{3}}{3}$. **C.** $\frac{\pi a^3\sqrt{3}}{2}$. **D.** $\frac{\pi a^3\sqrt{3}}{12}$ $y'=e^x$.

Lời giải

Chọn B.

Vì thiết diện qua trục của hình nón là tam giác đều cạnh $2a$ nên bán kính đáy $R=a$ và đường cao của khối nón bằng đường cao của tam giác đều $\Rightarrow h=a\sqrt{3}$.

Vậy thể tích của khối nón là $V=\frac{1}{3}\pi a^2.a\sqrt{3}=\frac{\pi a^3\sqrt{3}}{3}$.

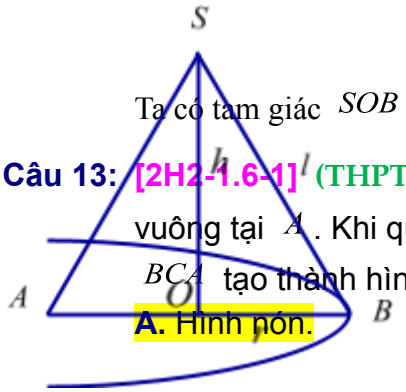
Câu 36: **[2H2-1.6-1] (THPT Đoàn Thượng-Hải Dương-lần 2 năm 2017-2018)** Cho hình nón tròn xoay có bán kính đường tròn đáy r, chiều cao h và đường sinh l.

Kết luận nào sau đây **sai**?

A. $V=\frac{1}{3}\pi r^2h$. **B.** $S_{tp}=\pi rl+\pi r^2$. **C.** $h^2=r^2+l^2$. **D.** $S_{xq}=\pi rl$.

Lời giải

Chọn C.



Ta có tam giác SOB vuông tại O nên: $h^2 + r^2 = l^2 \Rightarrow h^2 = l^2 - r^2$.

Câu 13: **[2H2-1.6-1]** **(THPT Hồng Quang-Hải Dương năm 2017-2018)** Cho tam giác ABC vuông tại A. Khi quay tam giác đó quanh cạnh góc vuông AB, đường gấp khúc BCA tạo thành hình tròn xoay nào trong bốn hình sau đây.

A. Hình nón. **B.** Hình trụ. **C.** Hình cầu. **D.** Mặt nón.

Lời giải

Chọn A.

Khi quay tam giác đó quanh cạnh góc vuông AB, đường gấp khúc BCA tạo thành hình tròn xoay là hình nón.

Câu 20: **[2H2-1.6-1]** **(THPT Thanh Miện 1-Hải Dương-lần 1 năm 2017-2018)** Gọi l, h, R lần lượt là độ dài đường sinh, chiều cao và bán kính đáy của hình trụ. Đẳng thức luôn đúng là

A. $l = h$. **B.** $R = h$. **C.** $l^2 = h^2 + R^2$. **D.** $R^2 = h^2 + l^2$.

Lời giải

Chọn A.

Trong hình trụ ta luôn có $l = h$.

Câu 11. **[2H2-1.6-1]** **[2H2-1]** **(THPT Lê Quý Đôn-Hà Nội năm 2017-2018)** Cho hình nón đỉnh S có đáy là đường tròn tâm O, bán kính R. Biết $SO = h$. Độ dài đường sinh của hình nón bằng

A. $\sqrt{h^2 - R^2}$. **B.** $\sqrt{h^2 + R^2}$. **C.** $2\sqrt{h^2 - R^2}$. **D.** $2\sqrt{h^2 + R^2}$.

Lời giải

Chọn B.

Ta có đường sinh $l = \sqrt{h^2 + R^2}$.

Câu 11. **[2H2-1.6-1]** **[2H2-1]** **(THPT Lê Quý Đôn-Hà Nội năm 2017-2018)** Cho hình nón đỉnh S có đáy là đường tròn tâm O, bán kính R. Biết $SO = h$. Độ dài đường sinh của hình nón bằng

A. $\sqrt{h^2 - R^2}$. **B.** $\sqrt{h^2 + R^2}$. **C.** $2\sqrt{h^2 - R^2}$. **D.** $2\sqrt{h^2 + R^2}$.

Lời giải

Chọn B.

Ta có đường sinh $l = \sqrt{h^2 + R^2}$.

Câu 12: **[2H2-1.6-1]** **(Chuyên Lê Hồng Phong – Nam Định - năm 2017-2018)** Hình trụ có bao nhiêu mặt phẳng đối xứng?

A. Vô số. **B.** 2. **C.** 0. **D.** 1.

Hướng dẫn giải

Chọn A.

Các mặt phẳng chứa trục của hình trụ và vuông góc mặt phẳng đáy đều là mặt phẳng đối xứng của hình trụ.

Câu 8: **[2H2-1.6-1]** **(CHUYÊN HẠ LONG- LẦN 3-2018)** Khi quay một hình chữ nhật và các điểm trong của nó quanh trục là một đường trung bình của hình chữ nhật đó, ta nhận được hình gì.

A. Khối chóp. **B.** Khối nón. **C.** Khối cầu. **D.** Khối trụ.

Hướng dẫn giải

Chọn D.

Câu 26: **[2H2-1.6-1] (CHUYÊN NGỮ HÀ NỘI -LẦN 1-2018)** Cho hình trụ có chiều cao h và bán kính đáy R công thức thể tích của khối trụ đó là.

A. πRh^2. **B.** $\pi R^2 h$. **C.** $\frac{1}{3}\pi Rh^2$. **D.** $\frac{1}{3}\pi R^2 h$.

Lời giải

Chọn B.

Ta có $V_{trụ} = B.h = \pi R^2 h$.

Câu 8: **[2H2-1.6-1] (CHUYÊN TIỀN GIANG-LẦN 1-2018)** Một hình nón tròn xoay có đường cao h, bán kính đáy r và đường sinh l. Biểu thức nào sau đây dùng để tính diện tích xung quanh của hình nón?

A. $S_{xq} = \pi rl$. **B.** $S_{xq} = 2\pi rl$. **C.** $S_{xq} = \pi rh$. **D.** $S_{xq} = 2\pi rh$.

Hướng dẫn giải

Chọn A.

Diện tích xung quanh của hình nón là $S_{xq} = \pi rl$.

Câu 1: **[2H2-1.6-1] (ĐẶNG THỪA HÚC NGHỆ AN-2018)** Hình trụ tròn xoay có độ dài đường sinh bằng l và bán kính đáy bằng r có diện tích xung quanh S_{xq} cho bởi công thức

A. $S_{xq} = 2\pi rl$. **B.** $S_{xq} = \pi rl$. **C.** $S_{xq} = 2\pi r^2$. **D.** $S_{xq} = 4\pi r^2$.

Lời giải

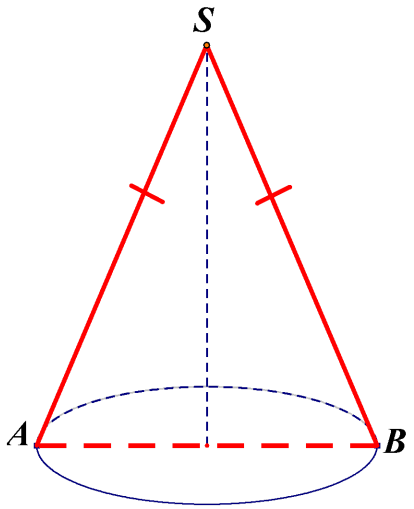
Chọn A.

Câu 14: **[2H2-1.6-1] (SỞ GD-ĐT THANH HÓA-2018)** Mặt phẳng chứa trục của một hình nón cắt hình nón theo thiết diện là:

A. một hình chữ nhật. **B.** một tam giác cân. **C.** một đường elip. **D.** một đường tròn.

Lời giải

Chọn B.



Mặt phẳng chứa trục của một hình nón cắt hình nón theo thiết diện là một tam giác cân.