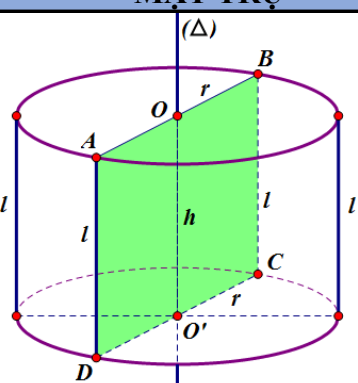


**TÀI LIỆU DÀNH CHO ĐỐI TƯỢNG HỌC SINH TRUNG BÌNH MỨC 5-6 ĐIỂM**

**Lý thuyết chung**

MẶT TRỤ	Các yếu tố mặt trụ:	Một số công thức:
 <p>☞ <b>Hình thành:</b> Quay hình chữ nhật <math>ABCD</math> quanh đường trung bình <math>OO'</math>, ta có mặt trụ như hình bên.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Đường cao: <math>h = OO'</math>.</li> <li>▪ Đường sinh: <math>l = AD = BC</math>. Ta có: <math>l = h</math>.</li> <li>▪ Bán kính đáy: <math>r = OA = OB = O'C = O'D</math>.</li> <li>▪ Trục <math>(\Delta)</math> là đường thẳng đi qua hai điểm <math>O, O'</math>.</li> <li>▪ Thiết diện qua trục: Là hình chữ nhật <math>ABCD</math>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Chu vi đáy: <math>p = 2\pi r</math>.</li> <li>▪ Diện tích đáy: <math>S_d = \pi r^2</math>.</li> <li>▪ Thể tích khối trụ: <math>V = h.S_d = h.\pi r^2</math>.</li> <li>▪ Diện tích xung quanh: <math>S_{xq} = 2\pi r.h</math>.</li> <li>▪ Diện tích toàn phần: <math>S_{tp} = S_{xq} + 2S_d = 2\pi r.h + 2\pi r^2</math>.</li> </ul>

**Dạng 1. Diện tích xung quanh, diện tích toàn phần, chiều cao, bán kính đáy, thiết diện**

**Câu 1.** (Đề Tham Khảo 2020 Lần 2) Diện tích xung quanh của hình trụ có độ dài đường sinh  $l$  và bán kính đáy  $r$  bằng

- A.  $4\pi rl$ .                      B.  $\pi rl$ .                      C.  $\frac{1}{3}\pi rl$ .                      D.  $2\pi rl$ .

**Câu 2.** (Mã 101 - 2020 Lần 1) Cho hình trụ có bán kính đáy  $R = 8$  và độ dài đường sinh  $l = 3$ . Diện tích xung quanh của hình trụ đã cho bằng:

- A.  $24\pi$ .                      B.  $192\pi$ .                      C.  $48\pi$ .                      D.  $64\pi$ .

**Câu 3.** (Mã 102 - 2020 Lần 1) Cho hình trụ có bán kính đáy  $r = 4$  và độ dài đường sinh  $l = 3$ . Diện tích xung quanh của hình trụ đã cho bằng

- A.  $48\pi$ .                      B.  $12\pi$ .                      C.  $16\pi$ .                      D.  $24\pi$ .

**Câu 4.** (Mã 103 - 2020 Lần 1) Cho hình trụ có bán kính đáy  $r = 5$  và độ dài đường sinh  $l = 3$ . Diện tích xung quanh của hình trụ đã cho bằng

- A.  $15\pi$                       B.  $25\pi$ .                      C.  $30\pi$ .                      D.  $75\pi$ .

**Câu 5.** (Mã 104 - 2020 Lần 1) Cho hình trụ có bán  $r = 7$  và độ dài đường sinh  $l = 3$ . Diện tích xung quanh của hình trụ đã cho bằng

- A.  $42\pi$ .                      B.  $147\pi$ .                      C.  $49\pi$ .                      D.  $21\pi$ .

**Câu 6.** (Đề Minh Họa 2020 Lần 1) Cho hình trụ có bán kính đáy bằng 3. Biết rằng khi cắt hình trụ đã cho bởi một mặt phẳng qua trục, thiết diện thu được là một hình vuông. Diện tích xung quanh của hình trụ đã cho bằng

- A.  $18\pi$ .                      B.  $36\pi$ .                      C.  $54\pi$ .                      D.  $27\pi$ .

**Câu 7.** (Đề Minh Họa 2017) Trong không gian, cho hình chữ nhật  $ABCD$  có  $AB = 1$  và  $AD = 2$ . Gọi  $M, N$  lần lượt là trung điểm của  $AD$  và  $BC$ . Quay hình chữ nhật  $ABCD$  xung quanh trục  $MN$ , ta được một hình trụ. Tính diện tích toàn phần  $S_{tp}$  của hình trụ đó.

- A.  $S_{tp} = 10\pi$                       B.  $S_{tp} = 2\pi$                       C.  $S_{tp} = 6\pi$                       D.  $S_{tp} = 4\pi$

**Câu 8.** (Mã 105 2017) Cho hình trụ có diện tích xung quanh bằng  $50\pi$  và độ dài đường sinh bằng đường kính của đường tròn đáy. Tính bán kính  $r$  của đường tròn đáy.

A.  $r = 5\sqrt{\pi}$

B.  $r = 5$

C.  $r = \frac{5\sqrt{2\pi}}{2}$

D.  $r = \frac{5\sqrt{2}}{2}$

**Câu 9.** (Chuyên Lam Sơn Thanh Hóa 2019) Cho khối trụ ( $T$ ) có bán kính đáy  $R = 1$ , thể tích  $V = 5\pi$ .

Tính diện tích toàn phần của hình trụ tương ứng

A.  $S = 12\pi$

B.  $S = 11\pi$

C.  $S = 10\pi$

D.  $S = 7\pi$

**Câu 10.** (THPT Lê Quy Đôn Điện Biên 2019) Tính diện tích xung quanh của hình trụ biết hình trụ có bán kính đáy là  $a$  và đường cao là  $a\sqrt{3}$ .

A.  $2\pi a^2$

B.  $\pi a^2$

C.  $\pi a^2\sqrt{3}$

D.  $2\pi a^2\sqrt{3}$

**Câu 11.** (THPT - YÊN ĐỊNH THANH HÓA 2019) Cắt một khối trụ bởi một mặt phẳng qua trục của nó ta được thiết diện là một hình vuông có cạnh bằng  $3a$ . Tính diện tích toàn phần của khối trụ.

A.  $S_{tp} = \frac{13a^2\pi}{6}$

B.  $S_{tp} = a^2\pi\sqrt{3}$

C.  $S_{tp} = \frac{a^2\pi\sqrt{3}}{2}$

D.  $S_{tp} = \frac{27a^2\pi}{2}$

**Câu 12.** (Chuyên Lê Hồng Phong Nam Định 2019) Một hình trụ có diện tích xung quanh bằng  $4\pi a^2$  và bán kính đáy là  $a$ . Tính độ dài đường cao của hình trụ đó.

A.  $a$

B.  $2a$

C.  $3a$

D.  $4a$

**Câu 13.** (Chuyên Thái Nguyên 2019) Một hình trụ có bán kính đáy bằng  $2cm$  và có thiết diện qua trục là một hình vuông. Diện tích xung quanh của hình trụ là

A.  $8\pi cm^2$

B.  $4\pi cm^2$

C.  $32\pi cm^2$

D.  $16\pi cm^2$

**Câu 14.** (THPT Gia Lộc Hải Dương Năm 2019) Cắt một hình trụ bởi một mặt phẳng qua trục của nó, ta được thiết diện là một hình vuông có cạnh bằng  $3a$ . Tính diện tích toàn phần của hình trụ đã cho.

A.  $\frac{13\pi a^2}{6}$

B.  $\frac{27\pi a^2}{2}$

C.  $9\pi a^2$

D.  $\frac{9\pi a^2}{2}$

**Câu 15.** (THPT Yên Phong 1 Bắc Ninh 2019) Trong không gian cho hình chữ nhật  $ABCD$  có  $AB = 1, AD = 2$ . Gọi  $M, N$  lần lượt là trung điểm của  $AD$  và  $BC$ . Quay hình chữ nhật đó xung quanh trục  $MN$  ta được một hình trụ. Tính diện tích toàn phần  $S_{tp}$  của hình trụ đó.

A.  $S_{tp} = 4\pi$

B.  $S_{tp} = 6\pi$

C.  $S_{tp} = 2\pi$

D.  $S_{tp} = 10\pi$

**Câu 16.** (Đông Tháp - 2018) Hình trụ có bán kính đáy bằng  $a$  và chiều cao bằng  $a\sqrt{3}$ . Khi đó diện tích toàn phần của hình trụ bằng

A.  $2\pi a^2(\sqrt{3}-1)$

B.  $\pi a^2(1+\sqrt{3})$

C.  $\pi a^2\sqrt{3}$

D.  $2\pi a^2(1+\sqrt{3})$

**Câu 17.** (THPT Kinh Môn - HD - 2018) Cho lập phương có cạnh bằng  $a$  và một hình trụ có hai đáy là hai hình tròn nội tiếp hai mặt đối diện của hình lập phương. Gọi  $S_1$  là diện tích 6 mặt của hình lập phương,

$S_2$  là diện tích xung quanh của hình trụ. Hãy tính tỉ số  $\frac{S_2}{S_1}$ .

A.  $\frac{S_2}{S_1} = \frac{1}{2}$

B.  $\frac{S_2}{S_1} = \frac{\pi}{2}$

C.  $\frac{S_2}{S_1} = \pi$

D.  $\frac{S_2}{S_1} = \frac{\pi}{6}$

**Câu 18.** (Chuyên Hùng Vương - Gia Lai - 2018) Một hình trụ có bán kính đáy  $r = 5cm$ , chiều cao  $h = 7cm$ . Tính diện tích xung quanh của hình trụ.

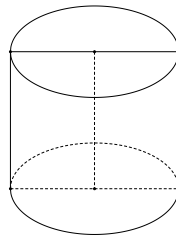
A.  $S = 35\pi(cm^2)$

B.  $S = 70\pi(cm^2)$

C.  $S = \frac{70}{3}\pi(cm^2)$

D.  $S = \frac{35}{3}\pi(cm^2)$

**Câu 19.** (Chuyên ĐH Vinh - 2018) Cắt một hình trụ bằng một mặt phẳng qua trục của nó, ta được thiết diện là một hình vuông cạnh  $2a$ . Diện tích xung quanh của hình trụ bằng



- A.  $2\pi a^2$ .                      B.  $8\pi a^2$ .                      C.  $4\pi a^2$ .                      D.  $16\pi a^2$ .

**Câu 20.** (THPT Kiến An - Hải Phòng - 2018) Tính diện tích xung quanh của một hình trụ có chiều cao 20 m, chu vi đáy bằng 5 m.

- A.  $50 \text{ m}^2$ .                      B.  $50\pi \text{ m}^2$ .                      C.  $100\pi \text{ m}^2$ .                      D.  $100 \text{ m}^2$ .

**Câu 21.** (THPT Thuận Thành - Bắc Ninh - 2018) Cho hình trụ có diện tích xung quanh bằng  $8\pi a^2$  và bán kính đáy bằng  $a$ . Độ dài đường sinh của hình trụ bằng:

- A.  $4a$ .                      B.  $8a$ .                      C.  $2a$ .                      D.  $6a$ .

**Câu 22.** (Chuyên Biên Hòa - Hà Nam - 2018) Tính diện tích toàn phần của hình trụ có bán kính đáy  $a$  và đường cao  $a\sqrt{3}$ .

- A.  $2\pi a^2(\sqrt{3}-1)$ .                      B.  $\pi a^2\sqrt{3}$ .                      C.  $\pi a^2(\sqrt{3}+1)$ .                      D.  $2\pi a^2(\sqrt{3}+1)$ .

**Câu 23.** (Xuân Trường - Nam Định - 2018) Một hình trụ có bán kính đáy  $a$ , có thiết diện qua trục là một hình vuông. Tính theo  $a$  diện tích xung quanh của hình trụ.

- A.  $\pi a^2$ .                      B.  $2\pi a^2$ .                      C.  $3\pi a^2$ .                      D.  $4\pi a^2$ .

**Câu 24.** (Hồng Quang - Hải Dương - 2018) Cho hình trụ có thiết diện qua trục là một hình vuông, diện tích mỗi mặt đáy bằng  $S = 9\pi(\text{cm}^2)$ . Tính diện tích xung quanh hình trụ đó.

- A.  $S_{xq} = 36\pi(\text{cm}^2)$ .                      B.  $S_{xq} = 18\pi(\text{cm}^2)$ .                      C.  $S_{xq} = 72\pi(\text{cm}^2)$ .                      D.  $S_{xq} = 9\pi(\text{cm}^2)$ .

**Câu 25.** (Kim Liên - Hà Nội - 2018) Cho hình trụ có diện tích xung quanh bằng  $16\pi a^2$  và độ dài đường sinh bằng  $2a$ . Tính bán kính  $r$  của đường tròn đáy của hình trụ đã cho.

- A.  $r = 4a$ .                      B.  $r = 6a$ .                      C.  $r = 4\pi$ .                      D.  $r = 8a$ .

**Câu 26.** (Chuyên Trần Phú - Hải Phòng - 2018) Xét hình trụ  $T$  có thiết diện qua trục của hình trụ là hình vuông có cạnh bằng  $a$ . Tính diện tích toàn phần  $S$  của hình trụ.

- A.  $S = \frac{3\pi a^2}{2}$ .                      B.  $S = \frac{\pi a^2}{2}$ .                      C.  $\pi a^2$ .                      D.  $4\pi a^2$ .

**Câu 27.** Trong không gian cho hình chữ nhật  $ABCD$  có  $AB = a$  và  $AD = 2a$ . Gọi  $H, K$  lần lượt là trung điểm của  $AD$  và  $BC$ . Quay hình chữ nhật đó quanh trục  $HK$ , ta được một hình trụ. Diện tích toàn phần của hình trụ là:

- A.  $S_p = 8\pi$ .                      B.  $S_p = 8a^2\pi$ .                      C.  $S_p = 4a^2\pi$ .                      D.  $S_p = 4\pi$ .

**Câu 28.** (Lê Quý Đôn - Hải Phòng - 2018) Cho hình chữ nhật  $ABCD$  có  $AB = a$ ,  $AD = 2a$ . Gọi  $M, N$  lần lượt là trung điểm của các cạnh  $BC$  và  $AD$ . Khi quay hình chữ nhật trên (kể cả các điểm bên trong của nó) quanh đường thẳng  $MN$  ta nhận được một khối tròn xoay  $(T)$ . Tính thể tích của  $(T)$  theo  $a$ .

- A.  $\frac{4\pi a^3}{3}$ .                      B.  $\frac{\pi a^3}{3}$ .                      C.  $\pi a^3$ .                      D.  $4\pi a^3$ .

**Câu 29.** (Chuyên Vinh - 2018) Cho hình trụ có bán kính đáy bằng  $R$ , chiều cao bằng  $h$ . Biết rằng hình trụ đó có diện tích toàn phần gấp đôi diện tích xung quanh. Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A.  $R = h$ .                      B.  $R = 2h$ .                      C.  $h = 2R$ .                      D.  $h = \sqrt{2}R$ .

**Câu 30.** (Chuyên Thái Bình - 2018) Cho hình trụ có bán kính đáy bằng  $R$  và chiều cao bằng  $\frac{3R}{2}$ . Mặt phẳng  $(\alpha)$  song song với trục của hình trụ và cách trục một khoảng bằng  $\frac{R}{2}$ . Tính diện tích thiết diện của hình trụ cắt bởi mặt phẳng  $(\alpha)$ .

- A.  $\frac{2R^2\sqrt{3}}{3}$ .      B.  $\frac{3R^2\sqrt{3}}{2}$ .      C.  $\frac{3R^2\sqrt{2}}{2}$ .      D.  $\frac{2R^2\sqrt{2}}{3}$ .

**Câu 31.** (THPT Can Lộc - Hà Tĩnh - 2018) Cắt hình trụ  $(T)$  bằng một mặt phẳng đi qua trục được thiết diện là một hình chữ nhật có diện tích bằng  $20\text{cm}^2$  và chu vi bằng  $18\text{cm}$ . Biết chiều dài của hình chữ nhật lớn hơn đường kính mặt đáy của hình trụ  $(T)$ . Diện tích toàn phần của hình trụ là:

- A.  $30\pi(\text{cm}^2)$ .      B.  $28\pi(\text{cm}^2)$ .      C.  $24\pi(\text{cm}^2)$ .      D.  $26\pi(\text{cm}^2)$ .

**Câu 32.** (Mã 102 - 2020 Lần 2) Cắt hình trụ  $(T)$  bởi một mặt phẳng qua trục của nó, ta được thiết diện là một hình vuông cạnh bằng 1. Diện tích xung quanh của  $(T)$  bằng.

- A.  $\pi$ .      B.  $\frac{\pi}{2}$ .      C.  $2\pi$ .      D.  $\frac{\pi}{4}$ .

**Câu 33.** (Mã 103 - 2020 Lần 2) Cắt hình trụ  $(T)$  bởi mặt phẳng qua trục của nó, ta được thiết diện là một hình vuông cạnh bằng 3. Diện tích xung quanh của  $(T)$  bằng

- A.  $\frac{9\pi}{4}$ .      B.  $18\pi$ .      C.  $9\pi$ .      D.  $\frac{9\pi}{2}$ .

**Câu 34.** (Mã 101 - 2020 Lần 2) Cắt hình trụ  $(T)$  bởi một mặt phẳng qua trục của nó ta được thiết diện là một hình vuông cạnh bằng 7. Diện tích xung quanh của  $(T)$  bằng

- A.  $\frac{49\pi}{4}$ .      B.  $\frac{49\pi}{2}$ .      C.  $49\pi$ .      D.  $98\pi$ .

**Câu 35.** (Mã 104 - 2020 Lần 2) Cắt hình trụ  $(T)$  bởi một mặt phẳng qua trục của nó, ta được thiết diện là một hình vuông cạnh bằng 5. Diện tích xung quanh của  $(T)$  bằng

- A.  $\frac{25\pi}{2}$ .      B.  $25\pi$ .      C.  $50\pi$ .      D.  $\frac{25\pi}{4}$ .

**Câu 36.** (Đề Tham Khảo 2021) Một hình trụ có bán kính đáy  $r = 4\text{cm}$  và có độ dài đường sinh  $l = 3\text{cm}$ . Diện tích xung quanh của hình trụ đó bằng

- A.  $12\pi\text{cm}^2$ .      B.  $48\pi\text{cm}^2$ .      C.  $24\pi\text{cm}^2$ .      D.  $36\pi\text{cm}^2$ .

**Câu 37.** (Đề minh họa 2022) Cho hình trụ có bán kính đáy  $r$  và độ dài đường sinh  $l$ . Diện tích xung quanh  $S$  của hình trụ đã cho được tính theo công thức nào dưới đây?

- A.  $S_{xq} = 4\pi rl$ .      B.  $S_{xq} = 2\pi rl$ .      C.  $S_{xq} = 3\pi rl$ .      D.  $S_{xq} = \pi rl$ .

**Câu 38.** (Mã 101-2022) Cho hình trụ có chiều cao  $h = 1$  và bán kính  $r = 2$ . Diện tích xung quanh của hình trụ đã cho bằng

- A.  $4\pi$ .      B.  $2\pi$ .      C.  $3\pi$ .      D.  $6\pi$ .

**Câu 39.** (Mã 101-2023) Cho hình trụ có chiều cao  $h = 3$  và bán kính đáy  $r = 4$ . Diện tích xung quanh của hình trụ đã cho bằng

- A.  $48\pi$ .      B.  $16\pi$ .      C.  $24\pi$ .      D.  $56\pi$ .

**Câu 40. (Mã 102-2023)** Cho hình trụ có bán kính đáy bằng  $a$  và chiều cao bằng  $3a$ . Diện tích xung quanh của hình trụ đã cho bằng

- A.  $8\pi a^2$ .                      B.  $7\pi a^2$ .                      C.  $6\pi a^2$ .                      D.  $14\pi a^2$ .

**Dạng 2. Thể tích**

**Câu 41. (Mã 101-2021-Lần 1)** Cho khối trụ có bán kính đáy  $r = 6$  và chiều cao  $h = 3$ . Thể tích của khối trụ đã cho bằng

- A.  $108\pi$ .                      B.  $36\pi$ .                      C.  $18\pi$ .                      D.  $54\pi$ .

**Câu 42. (Mã 103 - 2021 - Lần 1)** Cho khối trụ có bán kính  $r = 2$  và chiều cao  $h = 3$ . Thể tích khối trụ đã cho bằng

- A.  $12\pi$ .                      B.  $18\pi$ .                      C.  $6\pi$ .                      D.  $4\pi$ .

**Câu 43. (Mã 101 - 2020 Lần 2)** Cho khối trụ có bán kính đáy  $r = 4$  và chiều cao  $h = 3$ . Thể tích của khối trụ đã cho bằng

- A.  $48\pi$ .                      B.  $4\pi$ .                      C.  $16\pi$ .                      D.  $24\pi$ .

**Câu 44. (Mã 102 - 2020 Lần 2)** Cho khối trụ có bán kính đáy bằng  $r = 5$  và chiều cao  $h = 3$ . Thể tích của khối trụ đã cho bằng

- A.  $5\pi$ .                      B.  $30\pi$ .                      C.  $25\pi$ .                      D.  $75\pi$ .

**Câu 45. (Mã 103 - 2020 Lần 2)** Cho khối trụ có bán kính  $r = 3$  và chiều cao  $h = 4$ . Thể tích khối trụ đã cho bằng

- A.  $4\pi$ .                      B.  $12\pi$ .                      C.  $36\pi$ .                      D.  $24\pi$ .

**Câu 46. (Mã 104 - 2020 Lần 2)** Cho khối trụ có bán kính đáy  $r = 3$  và chiều cao  $h = 5$ . Thể tích của khối trụ đã cho bằng

- A.  $45\pi$ .                      B.  $5\pi$ .                      C.  $15\pi$ .                      D.  $30\pi$ .

**Câu 47. (Mã 103 2018)** Thể tích của khối trụ tròn xoay có bán kính đáy  $r$  và chiều cao  $h$  bằng

- A.  $\frac{4}{3}\pi r^2 h$                       B.  $\pi r^2 h$                       C.  $\frac{1}{3}\pi r^2 h$                       D.  $2\pi r h$

**Câu 48. (Mã 123 2017)** Tính thể tích  $V$  của khối trụ có bán kính  $r = 4$  và chiều cao  $h = 4\sqrt{2}$ .

- A.  $V = 32\pi$                       B.  $V = 64\sqrt{2}\pi$                       C.  $V = 128\pi$                       D.  $V = 32\sqrt{2}\pi$

**Câu 49. (Chuyên Lê Hồng Phong Nam Định 2019)** Thể tích khối trụ có bán kính đáy  $r = a$  và chiều cao  $h = a\sqrt{2}$  bằng

- A.  $4\pi a^3 \sqrt{2}$ .                      B.  $\pi a^3 \sqrt{2}$ .                      C.  $2\pi a^3$ .                      D.  $\frac{\pi a^3 \sqrt{2}}{3}$ .

**Câu 50. (Chuyên Lê Quý Đôn Điện Biên 2019)** Thiết diện qua trục của một hình trụ là một hình vuông có cạnh bằng  $2a$ . Tính theo  $a$  thể tích khối trụ đó.

- A.  $\pi a^3$ .                      B.  $2\pi a^3$ .                      C.  $4\pi a^3$ .                      D.  $\frac{2}{3}\pi a^3$ .

**Câu 51. (THPT Lê Quý Đôn Đà Nẵng 2019)** Cho hình chữ nhật  $ABCD$  có  $AB = 2BC = 2a$ . Tính thể tích khối tròn xoay khi quay hình phẳng  $ABCD$  quanh trục  $AD$ .

- A.  $4\pi a^3$ .                      B.  $2\pi a^3$ .                      C.  $8\pi a^3$ .                      D.  $\pi a^3$ .

**Câu 52. (Chuyên Bắc Giang 2019)** Cho hình trụ có diện tích toàn phần là  $4\pi$  và có thiết diện cắt bởi mặt phẳng qua trục là hình vuông. Tính thể tích khối trụ?

- A.  $\frac{\pi\sqrt{6}}{12}$                       B.  $\frac{\pi\sqrt{6}}{9}$                       C.  $\frac{4\pi}{9}$                       D.  $\frac{4\pi\sqrt{6}}{9}$

**Câu 53. (Hồng Lĩnh - Hà Tĩnh - 2018)** Cho hình chữ nhật  $ABCD$  có  $AB = a$ ,  $AD = 2a$ . Thể tích của khối trụ tạo thành khi quay hình chữ nhật  $ABCD$  quanh cạnh  $AB$  bằng

- A.  $4\pi a^3$ .                      B.  $\pi a^3$ .                      C.  $2a^3$ .                      D.  $a^3$ .

**Câu 54. (Chuyên Bắc Ninh - 2018)** Trong không gian, cho hình chữ nhật  $ABCD$  có  $AB = 1$  và  $AD = 2$ . Gọi  $M$ ,  $N$  lần lượt là trung điểm của  $AB$  và  $CD$ . Quay hình chữ nhật đó xung quanh trục  $MN$ , ta được một hình trụ. Tính thể tích  $V$  của khối trụ tạo bởi hình trụ đó

- A.  $\frac{\pi}{2}$ .                      B.  $\pi$ .                      C.  $2\pi$ .                      D.  $4\pi$ .

**Câu 55. (THPT Trần Phú - Đà Nẵng - 2018)** Cho khối trụ có chu vi đáy bằng  $4\pi a$  và độ dài đường cao bằng  $a$ . Thể tích của khối trụ đã cho bằng

- A.  $\pi a^2$ .                      B.  $\frac{4}{3}\pi a^3$ .                      C.  $4\pi a^3$ .                      D.  $16\pi a^3$ .

**Câu 56. (THPT Hà Huy Tập - 2018)** Cho một khối trụ có diện tích xung quanh của khối trụ bằng  $80\pi$ . Tính thể tích của khối trụ biết khoảng cách giữa hai đáy bằng 10.

- A.  $160\pi$ .                      B.  $400\pi$ .                      C.  $40\pi$ .                      D.  $64\pi$ .

**Câu 57. (Hà Nội - 2018)** Cho khối trụ có bán kính hình tròn đáy bằng  $r$  và chiều cao bằng  $h$ . Hỏi nếu tăng chiều cao lên 2 lần và tăng bán kính đáy lên 3 lần thì thể tích của khối trụ mới sẽ tăng lên bao nhiêu lần?

- A. 18 lần.                      B. 6 lần.                      C. 36 lần.                      D. 12 lần

**Câu 58. (THPT Lương Thế Vinh 2018).** Cho hình trụ có diện tích toàn phần là  $4\pi$  và có thiết diện cắt bởi mặt phẳng qua trục là hình vuông. Tính thể tích khối trụ?

- A.  $\frac{\pi\sqrt{6}}{9}$ .                      B.  $\frac{4\pi\sqrt{6}}{9}$ .                      C.  $\frac{\pi\sqrt{6}}{12}$ .                      D.  $\frac{4\pi}{9}$ .

**Câu 59. (Chuyên Phan Bội Châu - Nghệ An - 2018)** Mặt phẳng đi qua trục hình trụ, cắt hình trụ theo thiết diện là hình vuông cạnh  $a$ . Thể tích khối trụ đó bằng

- A.  $\pi a^3$ .                      B.  $\frac{\pi a^3}{2}$ .                      C.  $\frac{\pi a^3}{3}$ .                      D.  $\frac{\pi a^3}{4}$ .

**Câu 60. (SGD&ĐT BRVT - 2018)** Thiết diện qua trục của một hình trụ là hình vuông có cạnh là  $2a$ . Thể tích khối trụ được tạo nên bởi hình trụ này là:

- A.  $2\pi a^3$ .                      B.  $\frac{2\pi a^3}{3}$ .                      C.  $8\pi a^3$ .                      D.  $\frac{8\pi a^3}{3}$ .

**Câu 61. (THPT Kinh Môn - Hải Dương - 2018)** Cho một khối trụ ( $S$ ) có bán kính đáy bằng  $a$ . Biết thiết diện của hình trụ qua trục là hình vuông có chu vi bằng 8. Thể tích của khối trụ sẽ bằng

- A.  $8\pi$ .                      B.  $4\pi$ .                      C.  $2\pi$ .                      D.  $16\pi$ .

**Câu 62. (THPT Gang Thép - 2018)** Cắt một khối trụ bởi một mặt phẳng qua trục ta được thiết diện là hình chữ nhật  $ABCD$  có  $AB$  và  $CD$  thuộc hai đáy của khối trụ. Biết  $AB = 4a$ ,  $AC = 5a$ . Tính thể tích của khối trụ:

- A.  $V = 12\pi a^3$ .                      B.  $V = 16\pi a^3$ .                      C.  $V = 4\pi a^3$ .                      D.  $V = 8\pi a^3$ .