

PHẦN C. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM**NHÓM CÂU HỎI DÀNH CHO ĐỐI TƯỢNG HỌC SINH TRUNG BÌNH**

Câu 1. Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên đoạn $[a; b]$. Gọi D là hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = f(x)$, trục hoành và hai đường thẳng $x = a, x = b (a < b)$. Thể tích khối tròn xoay được tạo thành khi quay D quanh trục hoành là:

A. $V = \pi \int_a^b [f(x)]^2 dx$ B. $V = 2\pi \int_a^b [f(x)]^2 dx$ C. $V = \pi^2 \int_a^b [f(x)]^2 dx$ D. $V = \pi^2 \int_a^b f(x) dx$

Câu 2. Gọi H là hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = \frac{1}{x}$, trục hoành và hai đường thẳng $x = 1, x = 4$. Thể tích V của khối tròn xoay tạo thành khi cho hình phẳng H quay quanh trục Ox là:

A. $V = \pi \int_1^4 \frac{1}{x} dx$ B. $V = \int_1^4 \frac{1}{x^2} dx$ C. $V = \pi \int_1^4 \frac{1}{x^2} dx$ D. $V = \pi^2 \int_1^4 \frac{1}{x^2} dx$

Câu 3. Gọi D là hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = -\sin x$, trục hoành và hai đường thẳng $x = 0, x = \pi$. Thể tích V của khối tròn xoay tạo thành khi cho hình phẳng D quay xung quanh trục Ox là:

A. $V = \pi \int_0^\pi |\sin x| dx$ B. $V = \pi \int_0^\pi \sin^2 x dx$ C. $V = \pi \left| \int_0^\pi (-\sin x) dx \right|$ D. $V = \pi^2 \int_0^\pi \sin^2 x dx$

Câu 4. Gọi H là hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = \sqrt{x}$, trục hoành và hai đường thẳng $x = 1, x = 2$. Thể tích V của khối tròn xoay tạo thành khi cho hình phẳng H quay xung quanh trục Ox là:

A. $V = \pi \int_1^2 \sqrt{x} dx$ B. $V = \pi^2 \int_0^\pi x dx$ C. $V = \pi^2 \int_1^2 \sqrt{x} dx$ D. $V = \pi \int_1^2 x dx$

Câu 5. Cho hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = x$, trục hoành và hai đường thẳng $x = 0, x = 2$ quay quanh trục Ox được khối tròn xoay có thể tích tính theo công thức là:

A. $\int_0^2 x dx$ B. $\pi \int_0^2 x^2 dx$ C. $\int_0^2 x^2 dx$ D. $\pi \int_0^2 x dx$

Câu 6. Thể tích khối tròn xoay được tạo thành khi quay hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = x + 1$, trục hoành và hai đường thẳng $x = -1, x = 2$ quanh trục hoành là

A. $V = \int_{-1}^2 (x+1)^2 dx$ B. $V = \pi \int_{-1}^2 (x+1)^2 dx$ C. $V = \int_{-1}^2 |x+1| dx$ D. $V = \pi \int_{-1}^2 |x+1| dx$

Câu 7. Cho một vật thể giới hạn bởi hai mặt phẳng vuông góc với trục Ox tại các điểm có hoành độ $x = -1$ và $x = 1$. Một mặt phẳng vuông góc với trục Ox tại $x (-1 \leq x \leq 1)$ cắt vật thể đó theo một mặt cắt là hình vuông có cạnh bằng $\sqrt{1 - x^4}$. Thể tích của vật thể đó bằng

A. $\frac{4}{5}$ B. $\frac{4\pi}{5}$ C. $\frac{8}{5}$ D. $\frac{8\pi}{5}$

Câu 8. Cho hình phẳng (H) giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = f(x) = x - 2$, trục hoành và hai đường thẳng $x = 3, x = 4$. Thể tích vật thể tròn xoay được tạo thành khi quay (H) quanh trục hoành là

A. $V = \int_3^4 |x - 2| dx$

B. $V = \int_3^4 (x^2 - 4x + 4) dx$

C. $V = \pi \int_3^4 |x - 2| dx$

D. $V = \pi \int_3^4 (x^2 - 4x + 4) dx$

Câu 9. (Mã 104 - 2020 Lần 2) Gọi D là hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = e^x, y = 0, x = 0$ và $x = 1$. Thể tích của khối tròn xoay tạo thành khi quay D quanh trục Ox bằng

A. $\pi \int_0^1 e^{2x} dx$

B. $\pi \int_0^1 e^x dx$

C. $\int_0^1 e^x dx$

D. $\int_0^1 e^{2x} dx$

Câu 10. (Mã 103 2018) Cho hình phẳng (H) giới hạn bởi các đường $y = x^2 + 3, y = 0, x = 0, x = 2$. Gọi V là thể tích của khối tròn xoay được tạo thành khi quay (H) xung quanh trục Ox . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. $V = \int_0^2 (x^2 + 3) dx$

B. $V = \pi \int_0^2 (x^2 + 3) dx$

C. $V = \int_0^2 (x^2 + 3)^2 dx$

D. $V = \pi \int_0^2 (x^2 + 3)^2 dx$

Câu 11. Tính thể tích V của vật thể giới hạn bởi hai mặt phẳng $x = 0$ và $x = 1$, biết rằng khi cắt vật thể bởi mặt phẳng tùy ý vuông góc với trục Ox tại điểm có hoành độ $x (0 \leq x \leq 1)$ thì được thiết diện là hình vuông có cạnh bằng $(x + 1)$.

A. $V = \frac{3\pi}{2}$

B. $V = \frac{7\pi}{3}$

C. $V = \frac{7}{3}$

D. $V = \frac{3}{2}$

Câu 12. Cho phần vật thể (T) giới hạn bởi hai mặt phẳng có phương trình $x = 0$ và $x = 2$. Cắt phần vật thể (T) bởi mặt phẳng vuông góc với trục Ox tại điểm có hoành độ $x (0 \leq x \leq 2)$, ta được thiết diện là một tam giác đều có độ dài cạnh bằng $x\sqrt{2 - x}$. Tính thể tích V của phần vật thể (T) .

A. $V = \frac{4}{3}$

B. $V = \frac{\sqrt{3}}{3}$

C. $V = 4\sqrt{3}$

D. $V = \sqrt{3}$

Câu 13. Gọi (D) là hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = 2^x, y = 0, x = 0$ và $x = 2$. Thể tích V của khối tròn xoay tạo thành khi quay (D) quanh trục Ox được định bởi công thức

A. $V = \pi \int_0^2 2^{x+1} dx$

B. $V = \int_0^2 2^{x+1} dx$

C. $V = \int_0^2 4^x dx$

D. $V = \pi \int_0^2 4^x dx$

Câu 14. Gọi (H) là hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = \sqrt{\cos x}$, trục hoành và các đường thẳng $x = 0, x = \frac{\pi}{2}$. Tính thể tích V của khối tròn xoay tạo thành khi quay hình (H) quanh trục Ox .

A. $V = 2\pi^2$

B. $V = \pi$

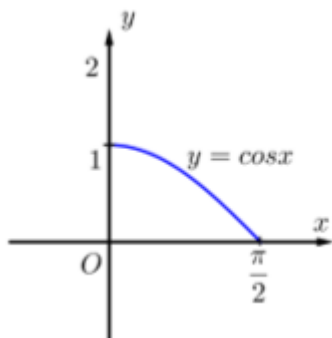
C. $V = 2\pi$

D. $V = \pi^2$

Câu 15. Cho hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = 1 - \sqrt{x}$, trục hoành và $x = 9$ quay xung quanh trục Ox . Tính thể tích khối tròn xoay tạo thành.

- A. $V = \frac{27\pi}{2}$. B. $V = 13\pi$. C. $V = \frac{41\pi}{3}$. D. $V = \frac{40\pi}{3}$.

Câu 16. Cho hàm số $y = \cos x$ với $0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}$, có đồ thị là (H) như hình vẽ bên, quay hình (H) quanh trục Ox tạo thành khối tròn xoay có thể tích bằng bao nhiêu?



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

Câu 17. (Mã 105 2017) Cho hình phẳng D giới hạn bởi đường cong $y = e^x$, trục hoành và các đường thẳng $x = 0, x = 1$. Khối tròn xoay tạo thành khi quay D quanh trục hoành có thể tích V bằng bao nhiêu?

- A. $V = \frac{\pi(e^2 + 1)}{2}$ B. $V = \frac{e^2 - 1}{2}$ C. $V = \frac{\pi e^2}{3}$ D. $V = \frac{\pi(e^2 - 1)}{2}$

Câu 18. (Mã 104 2017) Cho hình phẳng D giới hạn bởi đường cong $y = \sqrt{x^2 + 1}$, trục hoành và các đường thẳng $x = 0, x = 1$. Khối tròn xoay tạo thành khi quay D quanh trục hoành có thể tích V bằng bao nhiêu?

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

Câu 19. (Mã 123 2017) Cho hình phẳng D giới hạn bởi đường cong $y = \sqrt{2 + \cos x}$, trục hoành và các đường thẳng $x = 0, x = \frac{\pi}{2}$. Khối tròn xoay tạo thành khi D quay quanh trục hoành có thể tích V bằng bao nhiêu?

- A. $V = (\pi + 1)\pi$ B. $V = \pi - 1$ C. $V = \pi + 1$ D. $V = (\pi - 1)\pi$

Câu 20. (Mã 104 2018) Cho hình phẳng (H) giới hạn bởi các đường thẳng $y = x^2 + 2, y = 0, x = 1, x = 2$. Gọi V là thể tích của khối tròn xoay được tạo thành khi quay (H) xung quanh trục Ox . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

- A. $V = \int_1^2 (x^2 + 2) dx$ B. $V = \pi \int_1^2 (x^2 + 2)^2 dx$ C. $V = \int_1^2 (x^2 + 2)^2 dx$ D. $V = \pi \int_1^2 (x^2 + 2) dx$

- Câu 21. (Đề Tham Khảo 2017)** Tính thể tích V của phần vật thể giới hạn bởi hai mặt phẳng $x=1$ và $x=3$, biết rằng khi cắt vật thể bởi mặt phẳng vuông góc với trục Ox tại điểm có hoành độ x ($1 \leq x \leq 3$) thì được thiết diện là một hình chữ nhật có độ dài hai cạnh là $3x$ và $\sqrt{3x^2 - 2}$.
- A. $V = \frac{124}{3}$ B. $V = (32 + 2\sqrt{15})\pi$ C. $V = 32 + 2\sqrt{15}$ D. $V = \frac{124\pi}{3}$
- Câu 22.** Tìm công thức tính thể tích của khối tròn xoay khi cho hình phẳng giới hạn bởi parabol $(P): y = x^2$ và đường thẳng $d: y = 2x$ quay xung quanh trục Ox .
- A. $\pi \int_0^2 (x^2 - 2x)^2 dx$ B. $\pi \int_0^2 4x^2 dx - \pi \int_0^2 x^4 dx$ C. $\pi \int_0^2 4x^2 dx + \pi \int_0^2 x^4 dx$ D. $\pi \int_0^2 (2x - x^2) dx$
- Câu 23. (THPT Đoàn Thượng - Hải Dương - 2019)** Cho hình phẳng (H) giới hạn bởi các đường $y = x^2 + 3, y = 0, x = 0, x = 2$. Gọi V là thể tích khối tròn xoay được tạo thành khi quay (H) xung quanh trục Ox . Mệnh đề nào sau đây đúng?
- A. $V = \pi \int_0^2 (x^2 + 3)^2 dx$ B. $V = \int_0^2 (x^2 + 3) dx$ C. $V = \int_0^2 (x^2 + 3)^2 dx$ D. $V = \pi \int_0^2 (x^2 + 3) dx$
- Câu 24. (Chuyên Trần Phú Hải Phòng 2019)** Gọi V là thể tích của khối tròn xoay thu được khi quay hình thang cong, giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = \sin x$, trục Ox , trục Oy và đường thẳng $x = \frac{\pi}{2}$, xung quanh trục Ox . Mệnh đề nào dưới đây đúng?
- A. $V = \int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin^2 x dx$ B. $V = \int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin x dx$ C. $V = \pi \int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin^2 x dx$ D. $V = \pi \int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin x dx$
- Câu 25.** Thể tích khối tròn xoay được sinh ra khi quay hình phẳng giới hạn bởi đồ thị của hàm số $y = x^2 - 2x$, trục hoành, đường thẳng $x = 0$ và $x = 1$ quanh trục hoành bằng
- A. $\frac{16\pi}{15}$ B. $\frac{2\pi}{3}$ C. $\frac{4\pi}{3}$ D. $\frac{8\pi}{15}$
- Câu 26. (THPT Yên Phong Số 1 Bắc Ninh 2019)** Cho miền phẳng (D) giới hạn bởi $y = \sqrt{x}$, hai đường thẳng $x = 1, x = 2$ và trục hoành. Tính thể tích khối tròn xoay tạo thành khi quay (D) quanh trục hoành.
- A. 3π B. $\frac{3\pi}{2}$ C. $\frac{2\pi}{3}$ D. $\frac{3}{2}$
- Câu 27. (Sở Phú Thọ 2019)** Cho hình phẳng (H) giới hạn bởi các đường $y = 2x - x^2, y = 0$. Quay (H) quanh trục hoành tạo thành khối tròn xoay có thể tích là
- A. $\int_0^2 (2x - x^2) dx$ B. $\pi \int_0^2 (2x - x^2)^2 dx$ C. $\int_0^2 (2x - x^2)^2 dx$ D. $\pi \int_0^2 (2x - x^2) dx$
- Câu 28. (Chuyên Lương Thế Vinh Đồng Nai 2019)** Thể tích khối tròn xoay khi cho hình phẳng giới hạn bởi parabol $(P): y = x^2$ và đường thẳng $d: y = 2x$ quay xung quanh trục Ox bằng:
- A. $\pi \int_0^2 (2x - x^2) dx$ B. $\pi \int_0^2 (x^2 - 2x)^2 dx$

C. $\pi \int_0^2 4x^2 dx + \pi \int_0^2 x^4 dx$

D. $\pi \int_0^2 4x^2 dx - \pi \int_0^2 x^4 dx$

Câu 29. (Đề Minh Họa 2023) Tính thể tích khối tròn xoay thu được khi quay hình phẳng giới hạn bởi hai đường $y = -x^2 + 2x$ và $y = 0$ quanh trục Ox bằng

A. $V = \frac{16}{15}$

B. $V = \frac{16\pi}{9}$

C. $V = \frac{16}{9}$

D. $V = \frac{16\pi}{15}$

Câu 30. (THPT An Lão Hải Phòng 2019) Gọi V là thể tích khối tròn xoay tạo thành do quay xung quanh

trục hoành một elip có phương trình $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1$. V có giá trị gần nhất với giá trị nào sau đây?
A. 550 B. 400 C. 670 D. 335

Câu 31. (Chuyên Lê Hồng Phong Nam Định -2019) Cho hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = \sqrt{x} - 2$, $y = 0$ và $x = 9$ quay xung quanh trục Ox . Tính thể tích khối tròn xoay tạo thành.

A. $V = \frac{7}{6}$

B. $V = \frac{5\pi}{6}$

C. $V = \frac{7\pi}{11}$

D. $V = \frac{11\pi}{6}$

Câu 32. (Chuyên Lê Quý Đôn Điện Biên 2019) Tính thể tích của vật thể tròn xoay được tạo thành khi quay hình (H) quanh Ox với (H) được giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = \sqrt{4x - x^2}$ và trục hoành.

A. $\frac{31\pi}{3}$

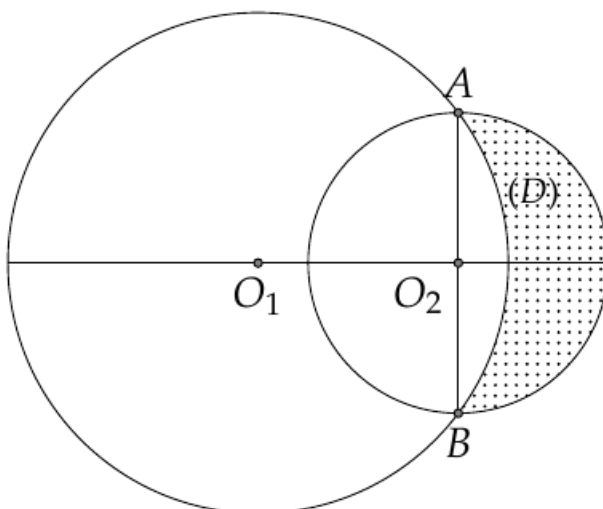
B. $\frac{32\pi}{3}$

C. $\frac{34\pi}{3}$

D. $\frac{35\pi}{3}$

NHÓM CÂU HỎI DÀNH CHO ĐỐI TƯỢNG HỌC SINH KHÁ GIỎI

Câu 33. (Chuyên Trần Phú - Hải Phòng 2024) Cho hai đường tròn $(O_1; 5)$ và $(O_2; 3)$ cắt nhau tại hai điểm A, B sao cho AB là một đường kính của đường tròn $(O_2; 3)$. Gọi (D) là phần hình phẳng giới hạn bởi hai đường tròn (ở ngoài đường tròn lớn, phần tô dấu chấm như hình vẽ). Quay (D) quanh trục O_1O_2 ta được một khối tròn xoay. Tính thể tích V của khối tròn xoay được tạo thành.



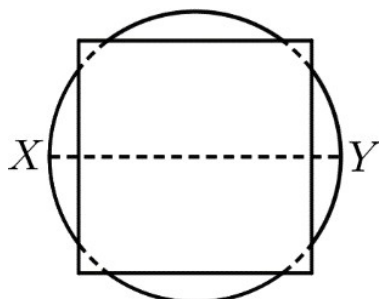
A. $V = 36\pi$

B. $V = \frac{68\pi}{3}$

C. $V = \frac{14\pi}{3}$.

D. $V = \frac{40\pi}{3}$.

Câu 34. (Cụm Hải Dương 2024) Cho hình vuông có độ dài cạnh bằng 8cm và một hình tròn có bán kính 5cm được xếp chồng lên nhau sao cho tâm của hình tròn trùng với tâm của hình vuông như hình vẽ bên. Tính thể tích V của vật thể tròn xoay tạo thành khi quay mô hình trên quanh trục XY .



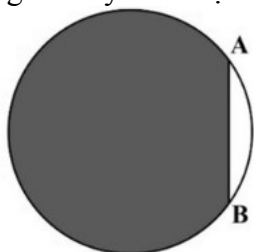
A. $V = \frac{260\pi}{3}\text{cm}^3$.

B. $V = \frac{290\pi}{3}\text{cm}^3$.

C. $V = \frac{580\pi}{3}\text{cm}^3$.

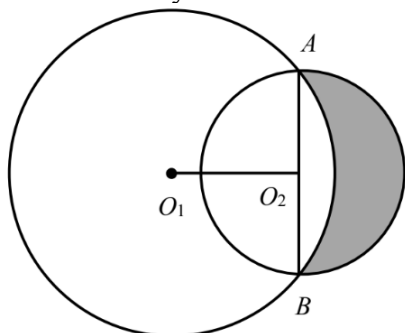
D. $V = \frac{520\pi}{3}\text{cm}^3$.

Câu 35. (Sở Hưng Yên 2024) Một người có miếng đất hình tròn có bán kính bằng 5m . Người này tính trồng cây trên mảnh đất đó, biết mỗi mét vuông trồng cây thu hoạch được 100 nghìn. Tuy nhiên cần có một khoảng trống để dựng một cái chòi và để đồ dùng nên người này bớt lại một phần đất nhỏ không trồng cây (phần màu trắng như hình vẽ), trong đó $AB = 6\text{m}$. Hỏi khi thu hoạch cây thì người này thu được bao nhiêu tiền?



A. 3722 nghìn đồng. B. 3723 nghìn đồng. C. 7445 nghìn đồng. D. 7446 nghìn đồng.

Câu 36. (Sở Phú Thọ 2024X) Cho hai đường tròn $(O_1; 10)$ và $(O_2; 6)$ cắt nhau tại hai điểm A, B sao cho AB là một đường kính của đường tròn (O_2) . Gọi (H) là hình phẳng giới hạn bởi hai đường tròn (ở ngoài đường tròn lớn, phần tô đậm như hình vẽ). Quay hình (H) quanh trục O_1O_2 ta được một khối tròn xoay. Thể tích của khối tròn xoay được tạo thành bằng



A. $\frac{608\pi}{3}$.

B. $\frac{400\pi}{3}$.

C. $\frac{320\pi}{3}$.

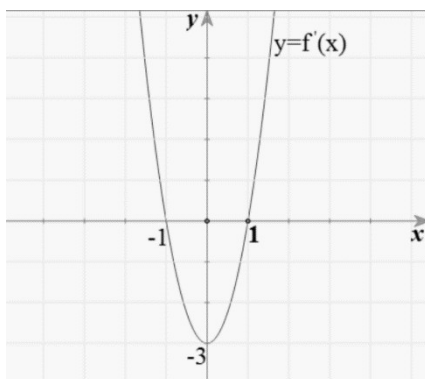
D. $\frac{680\pi}{3}$.

- Câu 37.** Cho hai mặt cầu $(S_1), (S_2)$ có cùng bán kính $R=3$ thỏa mãn tính chất tâm của (S_1) thuộc (S_2) và ngược lại. Tính thể tích V phần chung của hai khối cầu tạo bởi $(S_1), (S_2)$.
- A. $V = \frac{45\pi}{8}$. B. $V = \frac{45\pi}{4}$. C. $V = \frac{45}{4}$. D. $V = \frac{45}{8}$.

- Câu 38.** (Toán Học Tuổi Trẻ - 2018) Hình phẳng giới hạn bởi hai đồ thị $y=|x|$ và $y=x^2$ quay quanh trục tung tạo nên một vật thể tròn xoay có thể tích bằng
- A. $\frac{\pi}{6}$. B. $\frac{\pi}{3}$. C. $\frac{2\pi}{15}$. D. $\frac{4\pi}{15}$.

- Câu 39.** (THPT Chu Văn An -Thái Nguyên - 2018) Cho hình thang $ABCD$ có AB song song CD và $AB=AD=BC=a, CD=2a$. Tính thể tích khối tròn xoay khi quay hình thang $ABCD$ quanh trục là đường thẳng AB .
- A. $\frac{5}{4}\pi a^3$. B. $\frac{5}{2}\pi a^3$. C. $\frac{3-2\sqrt{2}}{3}\pi a^3$. D. πa^3 .

- Câu 40.** Cho hàm số $y=f(x)=ax^3+bx^2+cx+d, (a,b,c,d \in \mathbb{R}, a \neq 0)$ có đồ thị (C) . Biết rằng đồ thị (C) tiếp xúc với đường thẳng $y=4$ tại điểm có hoành độ âm và đồ thị của hàm số $y=f'(x)$ cho bởi hình vẽ dưới đây. Tính thể tích vật thể tròn xoay được tạo thành khi quay hình phẳng H giới hạn bởi đồ thị (C) và trục hoành khi quay xung quanh trục Ox .



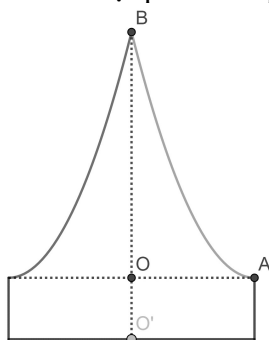
A. $\frac{725}{35}\pi$.

B. $\frac{1}{35}\pi$.

C. 6π .

D. đáp án khác.

- Câu 41.** (Chuyên Đại Học Vinh 2019) Chuẩn bị cho đêm hội diễn văn nghệ chào đón năm mới, bạn An đã làm một chiếc mũ “cách điệu” cho ông già Noel có dáng một khối tròn xoay. Mặt cắt qua trục của chiếc mũ như hình vẽ bên dưới. Biết rằng $OO'=5$ cm, $OA=10$ cm, $OB=20$ cm, đường cong AB là một phần của parabol có đỉnh là điểm A . Thể tích của chiếc mũ bằng



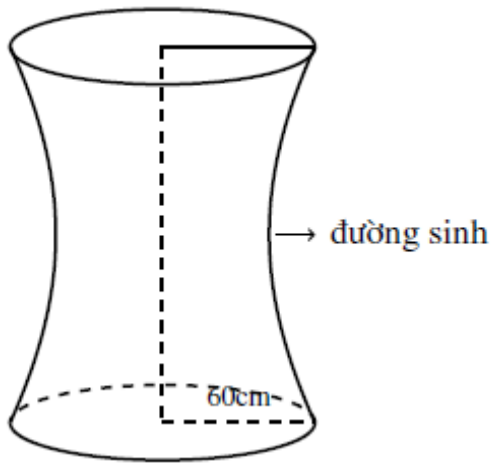
A. $\frac{2750\pi}{3} \text{ (cm}^3\text{)}$

B. $\frac{2500\pi}{3} \text{ (cm}^3\text{)}$

C. $\frac{2050\pi}{3} \text{ (cm}^3\text{)}$

D. $\frac{2250\pi}{3} \text{ (cm}^3\text{)}$

- Câu 42.** Cho chiếc trống như hình vẽ, có đường sinh là nửa elip được cắt bởi trục lớn với độ dài trục lớn bằng 80 cm, độ dài trục bé bằng 60 cm và đáy trống là hình tròn có bán kính bằng 60 cm. Tính thể tích V của chiếc trống (kết quả làm tròn đến hàng đơn vị).



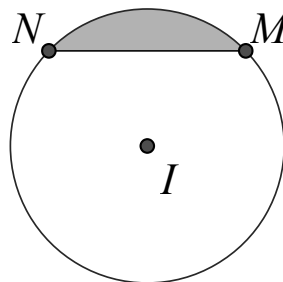
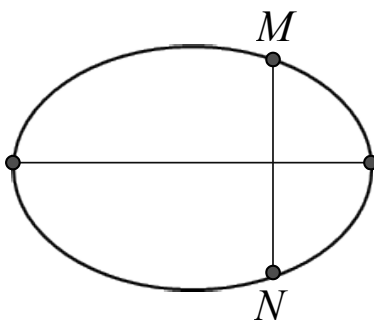
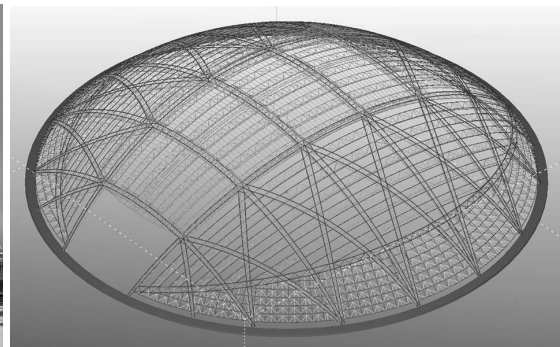
A. $V = 344963 \text{ cm}^3$

B. $V = 344964 \text{ cm}^3$

C. $V = 208347 \text{ cm}^3$

D. $V = 208346 \text{ cm}^3$

- Câu 43.** (THPT Bình Giang - Hải Dương - 2018) Sân vận động Sport Hub (Singapore) là sân có mái vòm kỳ vĩ nhất thế giới. Đây là nơi diễn ra lễ khai mạc Đại hội thể thao Đông Nam Á được tổ chức tại Singapore năm 2015. Nền sân là một elip (E) có trục lớn dài 150m, trục bé dài 90m (hình 3). Nếu cắt sân vận động theo một mặt phẳng vuông góc với trục lớn của (E) và cắt elip ở M, N (hình 3) thì ta được thiết diện luôn là một phần của hình tròn có tâm I (phần tô đậm trong hình 4) với MN là một dây cung và góc $\angle MIN = 90^\circ$. Để lắp máy điều hòa không khí thì các kỹ sư cần tính thể tích phần không gian bên dưới mái che và bên trên mặt sân, coi như mặt sân là một mặt phẳng và thể tích vật liệu là mái không đáng kể. Hỏi thể tích xấp xỉ bao nhiêu?



Hình 3

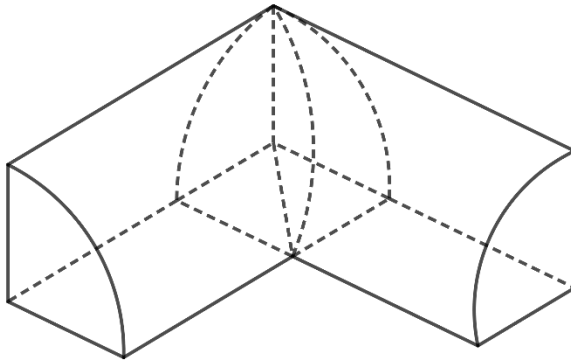
A. $57793m^3$.

B. $115586m^3$.

C. $32162m^3$.

D. $101793m^3$.

Câu 44. (Chuyên Nguyễn Trãi - Hải Dương - Lần 2 - 2020) Gọi (H) là phần giao của hai khối $\frac{1}{4}$ hình trụ có bán kính a , hai trục hình trụ vuông góc với nhau như hình vẽ sau. Tính thể tích của khối (H)



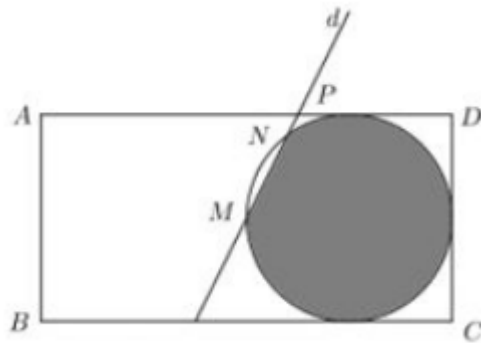
A. $V_{(H)} = \frac{a^3}{2}$.

B. $V_{(H)} = \frac{3a^3}{4}$.

C. $V_{(H)} = \frac{2a^3}{3}$.

D. $V_{(H)} = \frac{\pi a^3}{4}$.

Câu 45. (Chuyên Hùng Vương - Phú Thọ 2024) Từ một tấm bìa giấy hình chữ nhật $ABCD$ có kích thước $AB = 8cm, AD = 16cm$, người ta vẽ một đường tròn tiếp xúc với ba cạnh AD, BC, CD và kẻ một đường thẳng d cắt đường tròn theo dây MN . Biết d cắt cạnh AD tại P sao cho $AP = PC$ và d chia tấm bìa thành hai miền có diện tích bằng nhau.



Quay tấm bìa quanh cạnh BC thì miền phẳng được tô đậm tạo thành một vật thể tròn xoay có thể tích gần nhất với giá trị nào dưới đây?

A. $13088cm^3$.

B. $12999cm^3$.

C. $13089cm^3$.

D. $13000cm^3$.