

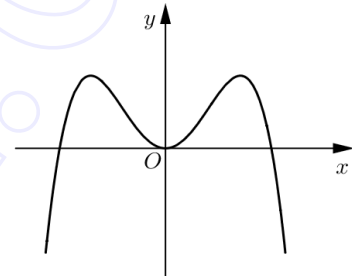
Câu 1: Cho phương trình $z^2 - 2z + 2 = 0$. Mệnh đề nào sau đây là **sai**?

- A. Phương trình đã cho không có nghiệm phức.
- B. Phương trình đã cho không có nghiệm thực.
- C. Phương trình đã cho có 2 nghiệm phức.
- D. Phương trình đã cho không có nghiệm nào là số ảo.

Câu 2: Cho hàm số $y = \frac{3}{x+1}$ có đồ thị là (C) . Mệnh đề nào sau đây là đúng?

- A. (C) có tiệm cận ngang là $y = 3$.
- B. (C) có tiệm cận đứng là $x = 1$.
- C. (C) có tiệm cận ngang là $y = 0$.
- D. (C) chỉ có một tiệm cận.

Câu 3: Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ bên. Biết rằng $f(x)$ là một trong bốn hàm được đưa ra trong các phương án A, B, C, D dưới đây. Tìm $f(x)$.



- A. $f(x) = x^4 - 2x^2$.
- B. $f(x) = -x^4 + 2x^2$.
- C. $f(x) = x^4 + 2x^2$.
- D. $f(x) = -x^4 + 2x^2 - 1$.

Câu 4: Cho z là một số ảo khác 0. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

- A. \bar{z} là số thực.
- B. $z + \bar{z} = 0$.
- C. Phần ảo của z bằng 0.
- D. $z = \bar{z}$.

Câu 5: Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ bên. Mệnh đề nào sau đây là **sai**?

x	$-\infty$	1	2	$+\infty$			
y'		+	0	-		+	
y			3		0		$+\infty$

- A. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(2; +\infty)$.
- B. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(-\infty; 1)$.
- C. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(3; +\infty)$.
- D. Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng $(0; 3)$.

Câu 6: Giả sử x, y là các số thực dương. Mệnh đề nào sau đây là **sai**?

- A. $\log_2 \frac{x}{y} = \log_2 x - \log_2 y$.
- B. $\log_2 \sqrt{xy} = \frac{1}{2}(\log_2 x + \log_2 y)$.
- C. $\log_2(xy) = \log_2 x + \log_2 y$.
- D. $\log_2(x + y) = \log_2 x + \log_2 y$.

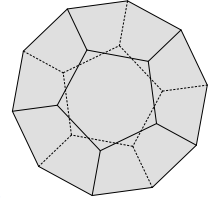
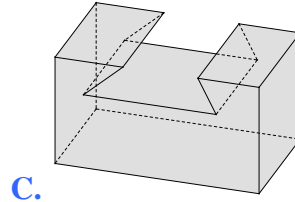
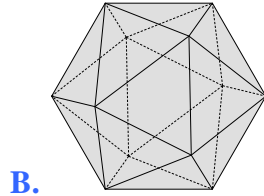
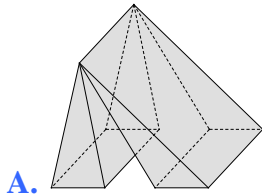
Câu 7: Mệnh đề nào sau đây là đúng?

- A. $\int \frac{dx}{\sqrt{x}} = 2\sqrt{x} + c$.
- B. $\int 2^x dx = 2^x + c$.
- C. $\int \frac{dx}{x^2} = \frac{1}{x} + c$.
- D. $\int \frac{dx}{x+1} = \ln|x| + c$.

Câu 8: Tập xác định của hàm số $y = (x-1)^{\frac{1}{2}}$ là

- A. $D = (-\infty; 1)$.
- B. $D = (1; +\infty)$.
- C. $D = [1; +\infty)$.
- D. $D = (0; 1)$.

Câu 9: Vật thể nào trong các vật thể sau **không** phải là khối đa diện?



Câu 10: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho điểm $M(a; b; c)$. Mệnh đề nào sau đây là **sai**?

A. Khoảng cách từ M đến (Oxy) bằng c .

B. Tọa độ của \overline{OM} là $(a; b; c)$.

C. Tọa độ hình chiếu của M lên Ox là $(a; 0; 0)$.

D. Điểm M thuộc Oz khi và chỉ khi $a = b = 0$.

Câu 11: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, đường thẳng $\Delta: \frac{x}{1} = \frac{y}{1} = \frac{z}{2}$ vuông góc với mặt phẳng nào trong các mặt phẳng sau?

A. $(\beta): x + y - z = 0$.

B. $(\alpha): x + y + 2z = 0$.

C. $(P): x + y + z = 0$.

D. $(Q): x + y - 2z = 0$.

Câu 12: Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy , cho các điểm $A(4; 0)$, $B(1; 4)$ và $C(1; -1)$. Gọi G là trọng tâm của tam giác ABC . Biết rằng G là điểm biểu diễn của số phức z . Mệnh đề nào sau đây là đúng?

A. $z = 2 - i$.

B. $z = 3 + \frac{3}{2}i$.

C. $z = 3 - \frac{3}{2}i$.

D. $z = 2 + i$.

Câu 13: Biết rằng $F(x)$ là một nguyên hàm của hàm số $f(x) = \sin(1 - 2x)$ và thỏa mãn $F\left(\frac{1}{2}\right) = 1$.

Mệnh đề nào sau đây là đúng?

A. $F(x) = -\frac{1}{2}\cos(1 - 2x) + \frac{3}{2}$.

B. $F(x) = \cos(1 - 2x)$.

C. $F(x) = \cos(1 - 2x) + 1$.

D. $F(x) = \frac{1}{2}\cos(1 - 2x) + \frac{1}{2}$.

Câu 14: Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y = -x^3 + mx^2 - x$ có 2 điểm cực trị.

A. $|m| \geq \sqrt{3}$.

B. $|m| \geq 2\sqrt{3}$.

C. $|m| > \sqrt{3}$.

D. $|m| > 2$.

Câu 15: Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên \mathbb{R} và thỏa mãn $f(-1) > 0 > f(0)$. Gọi S là diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = f(x)$, $y = 0$, $x = -1$ và $x = 1$. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

A. $S = \int_{-1}^1 f(x)dx$.

B. $S = \int_{-1}^0 f(x)dx + \int_0^1 |f(x)|dx$.

C. $S = \left| \int_{-1}^1 f(x)dx \right|$.

D. $S = \int_{-1}^1 |f(x)|dx$.

Câu 16: Đạo hàm của hàm số $y = \log_3(4x + 1)$ là

A. $y' = \frac{4}{(4x + 1)\ln 3}$.

B. $y' = \frac{4\ln 3}{4x + 1}$.

C. $y' = \frac{1}{(4x + 1)\ln 3}$.

D. $y' = \frac{\ln 3}{4x + 1}$.

Câu 17: Nghiệm của bất phương trình $e^x + e^{-x} < \frac{5}{2}$ là

A. $x < \frac{1}{2}$ hoặc $x > 2$.

B. $\frac{1}{2} < x < 2$.

C. $x < -\ln 2$ hoặc $x > \ln 2$.

D. $-\ln 2 < x < \ln 2$.

Câu 18: Hình trụ có bán kính đáy bằng a , chu vi của thiết diện qua trục bằng $10a$. Thể tích của khối trụ đã cho bằng

- A. $4\pi a^3$. B. $3\pi a^3$. C. πa^3 . D. $5\pi a^3$.

Câu 19: Tìm tất cả các giá trị của tham số m để đường thẳng $y = 2x + 1$ cắt đồ thị hàm số $y = \frac{x+m}{x-1}$.

- A. $-\frac{3}{2} \leq m \neq -1$. B. $m \geq -\frac{3}{2}$. C. $-\frac{3}{2} < m \neq -1$. D. $m > -\frac{3}{2}$.

Câu 20: Giả sử a là số thực dương, khác 1. Biểu thức $\sqrt{a^3\sqrt{a}}$ được viết dưới dạng a^α . Khi đó

- A. $\alpha = \frac{1}{6}$. B. $\alpha = \frac{2}{3}$. C. $\alpha = \frac{5}{3}$. D. $\alpha = \frac{11}{6}$.

Câu 21: Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên \mathbb{R} và thỏa mãn $\int_1^e \frac{f(\ln x)}{x} dx = e$. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

- A. $\int_0^1 f(x) dx = e$. B. $\int_0^1 f(x) dx = 1$. C. $\int_0^e f(x) dx = e$. D. $\int_0^e f(x) dx = 1$.

Câu 22: Cho hàm số $y = \frac{x}{2^x}$. Mệnh đề nào sau là đúng?

- A. Hàm số đã cho không có điểm cực trị.
 B. Hàm số đã cho có điểm cực tiểu.
 C. Hàm số đã cho có cả điểm cực đại và điểm cực tiểu.
 D. Hàm số đã cho có điểm cực đại.

Câu 23: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho đường thẳng Δ nằm trong mặt phẳng $(\alpha): x + y + z - 3 = 0$ đồng thời đi qua điểm $M(1; 2; 0)$ và cắt đường thẳng $d: \frac{x-2}{2} = \frac{y-2}{1} = \frac{z-3}{1}$. Một vector chỉ phương của Δ là

- A. $\vec{u}(1; 1; -2)$. B. $\vec{u}(1; -2; 1)$. C. $\vec{u}(1; -1; -2)$. D. $\vec{u}(1; 0; -1)$.

Câu 24: Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác vuông tại C , $AB = \sqrt{5}a$, $AC = a$. Cạnh bên $SA = 3a$ và vuông góc với mặt phẳng đáy. Thể tích khối chóp $S.ABC$ bằng

- A. $3a^3$. B. $\frac{\sqrt{5}}{2}a^3$. C. a^3 . D. $2a^3$.

Câu 25: Một hình nón có tỉ lệ giữa đường sinh và bán kính đáy bằng 2. Góc ở đỉnh của hình nón bằng

- A. 120° . B. 30° . C. 60° . D. 150° .

Câu 26: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho hình hộp $ABCD.A'B'C'D'$ có $A(0; 0; 0)$, $B(3; 0; 0)$, $D(0; 3; 0)$ và $D'(0; 3; -3)$. Tọa độ trọng tâm của tam giác $A'B'C'$ là

- A. $(2; 1; -1)$. B. $(1; 1; -2)$. C. $(2; 1; -2)$. D. $(1; 2; -1)$.

Câu 27: Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = x^2(x^2 - 4)$, $x \in \mathbb{R}$. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

- A. Hàm số đã cho có 2 điểm cực trị. B. Hàm số đã cho có 3 điểm cực trị.
 C. Hàm số đã cho đạt cực đại tại $x = 2$. D. Hàm số đã cho đạt cực tiểu tại $x = -2$.

Câu 28: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho mặt phẳng $(\alpha): x - y + 2z + 1 = 0$ và đường thẳng

$\Delta: \frac{x}{1} = \frac{y}{2} = \frac{z-1}{-1}$. Góc giữa đường thẳng Δ và mặt phẳng (α) bằng

- A. 30° . B. 60° . C. 150° . D. 120° .

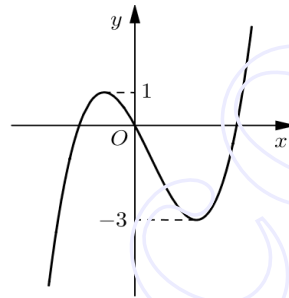
Câu 29: Gọi M, m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = \frac{x^2 - 3}{x - 2}$ trên đoạn $\left[-1; \frac{3}{2}\right]$. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

- A. $M + m = \frac{4}{3}$. B. $M + m = \frac{7}{2}$. C. $M + m = \frac{13}{6}$. D. $M + m = \frac{8}{3}$.

Câu 30: Cho các số phức $z = 1 + 2i, w = 2 + i$. Số phức $u = z \cdot \bar{w}$ có

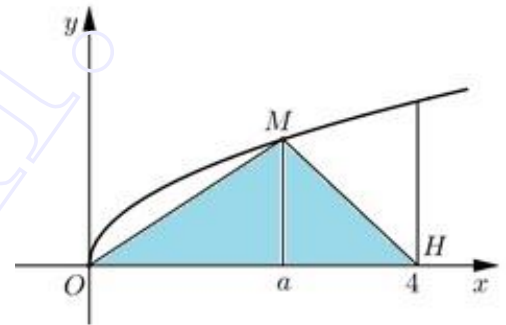
- A. Phần thực là 4 và phần ảo là 3. B. Phần thực là 4 và phần ảo là $3i$.
C. Phần thực là 0 và phần ảo là 3. D. Phần thực là 0 và phần ảo là $3i$.

Câu 31: Cho hàm số bậc ba $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ bên. Tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y = |f(x) + m|$ có ba điểm cực trị là



- A. $m \leq -1$ hoặc $m \geq 3$.
B. $m \leq -3$ hoặc $m \geq 1$.
C. $m = -1$ hoặc $m = 3$.
D. $1 \leq m \leq 3$.

Câu 32: Gọi V là thể tích khối tròn xoay tạo thành khi quay hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = \sqrt{x}, y = 0$ và $x = 4$ quanh trục Ox . Đường thẳng $x = a$ ($0 < a < 4$) cắt đồ thị hàm số $y = \sqrt{x}$ tại M (hình vẽ bên). Gọi V_1 là thể tích khối tròn xoay tạo thành khi quay tam giác OMH quanh trục Ox . Biết rằng $V = 2V_1$. Khi đó



- A. $a = \frac{5}{2}$. B. $a = 3$. C. $a = 2\sqrt{2}$. D. $a = 2$.

Câu 33: Tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y = \frac{1}{m \log_3^2 x - 4 \log_3 x + m + 3}$ xác định trên

khoảng $(0; +\infty)$ là

- A. $m \in (-4; 1)$. B. $m \in (1; +\infty)$.
C. $m \in (-\infty; -4) \cup (1; +\infty)$. D. $m \in [1; +\infty)$.

Câu 34: Cho hình chóp đều $S.ABCD$ có cạnh đáy bằng $2a$, khoảng cách giữa hai đường thẳng SA và CD bằng $\sqrt{3}a$. Thể tích khối chóp $S.ABCD$ bằng

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

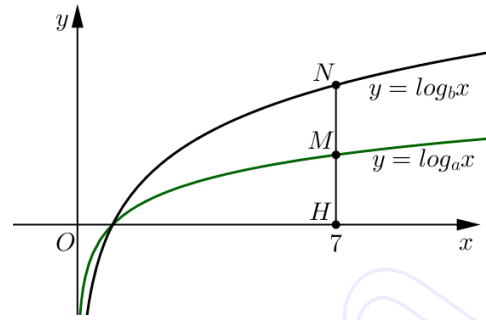
Câu 35: Tìm tất cả các giá trị của tham số m để phương trình $x - \frac{2}{\log_3(x+1)} = m$ có hai nghiệm phân biệt.

- A. Không tồn tại m . B. $-1 < m \neq 0$. C. $m > -1$. D. $-1 < m < 0$.

Câu 36: Tìm tất cả các giá trị của tham số a để đồ thị hàm số $y = \frac{x^2 + a}{x^3 + ax^2}$ có 3 đường tiệm cận.

- A. $a \neq 0, a \neq -1$. B. $a \neq 0, a \neq \pm 1$. C. $a > 0$. D. $a < 0, a \neq -1$.

Câu 37: Cho các hàm số $y = \log_a x$ và $y = \log_b x$ có đồ thị như hình vẽ bên. Đường thẳng $x = 7$ cắt trục hoành, đồ thị hàm số $y = \log_a x$ và $y = \log_b x$ lần lượt tại H , M và N . Biết rằng $HM = MN$.



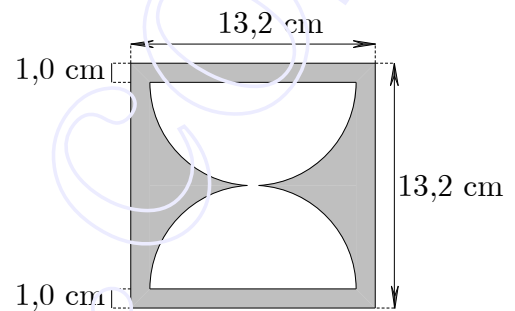
Mệnh đề nào sau đây là đúng?

- A. $a = 7b$. B. $a = 2b$.
C. $a = b^7$. D. $a = b^2$.

Câu 38: Gọi z_1, z_2 là các nghiệm phức của phương trình $z^2 + 2z + 5 = 0$. Tính $M = |z_1^2| + |z_2^2|$.

- A. $M = 4\sqrt{5}$. B. $M = 12$. C. $M = 2\sqrt{34}$. D. $M = 10$.

Câu 39: Một xưởng sản xuất muốn tạo ra những chiếc đồng hồ cát bằng thủy tinh có dạng hình trụ, phần chứa cát là hai nửa hình cầu bằng nhau. Hình vẽ bên với các kích thước đã cho là bản thiết kế thiết diện qua trục của chiếc đồng hồ này (phần tô màu làm bằng thủy tinh). Khi đó, lượng thủy tinh làm chiếc đồng hồ cát gần nhất với giá trị nào trong các giá trị sau



- A. $602,2 \text{ cm}^3$. B. $1070,8 \text{ cm}^3$.
C. $6021,3 \text{ cm}^3$. D. $711,6 \text{ cm}^3$.

Câu 40: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho mặt cầu (S) có tâm I thuộc đường thẳng $\Delta: \frac{x}{1} = \frac{y+3}{1} = \frac{z}{2}$. Biết rằng mặt cầu (S) có bán kính bằng $2\sqrt{2}$ và cắt mặt phẳng (Oxz) theo một đường tròn có bán kính bằng 2. Tìm tọa độ của I .

- A. $I(5; 2; 10)$, $I(0; -3; 0)$. B. $I(1; -2; 2)$, $I(0; -3; 0)$.
C. $I(1; -2; 2)$, $I(5; 2; 10)$. D. $I(1; -2; 2)$, $I(-1; 2; -2)$.

Câu 41: Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y = (m^2 - 1)x^4 - 2mx^2$ đồng biến trên khoảng $(1; +\infty)$.

- A. $m = -1$ hoặc $m > \frac{1 + \sqrt{5}}{2}$. B. $m \leq -1$ hoặc $m > 1$.
C. $m \leq -1$. D. $m \leq -1$ hoặc $m \geq \frac{1 + \sqrt{5}}{2}$.

Câu 42: Biết rằng $\int_0^1 x \cos 2ax dx = \frac{1}{4}(a \sin 2 + b \cos 2 + c)$, với $a, b, c \in \mathbb{Z}$. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

- A. $2a + b + c = -1$. B. $a + b + c = 1$. C. $a + 2b + c = 0$. D. $a - b + c = 0$.

Câu 43: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, gọi (α) là mặt phẳng chứa đường thẳng $\Delta: \frac{x-2}{1} = \frac{y-1}{1} = \frac{z}{2}$ và vuông góc với mặt phẳng $(\beta): x + y - 2z - 1 = 0$. Giao tuyến của (α) và (β) đi qua điểm nào trong các điểm sau

- A. $B(0; 1; 0)$. B. $C(1; 2; 1)$. C. $A(2; 1; 1)$. D. $D(2; 1; 0)$.

Câu 44: Các khí thải gây hiệu ứng nhà kính là nguyên nhân chủ yếu làm Trái đất nóng lên. Theo OECD (Tổ chức Hợp tác và Phát triển kinh tế thế giới), khi nhiệt độ Trái đất tăng lên thì tổng giá trị kinh tế toàn cầu giảm. Người ta ước tính rằng, khi nhiệt độ Trái đất tăng thêm $2^{\circ}C$ thì tổng giá trị kinh tế toàn cầu giảm 3%; còn khi nhiệt độ Trái đất tăng thêm $5^{\circ}C$ thì tổng giá trị kinh tế toàn cầu giảm 10%.



Biết rằng, nếu nhiệt độ Trái đất tăng thêm $t^{\circ}C$, tổng giá trị kinh tế toàn cầu giảm $f(t)\%$ thì $f(t) = k.a^t$, trong đó k, a là các hằng số dương.

Khi nhiệt độ Trái đất tăng thêm bao nhiêu $^{\circ}C$ thì tổng giá trị kinh tế toàn cầu giảm đến 20%?

- A. $7,6^{\circ}C$. B. $6,7^{\circ}C$. C. $8,4^{\circ}C$. D. $9,3^{\circ}C$.

Câu 45: Cho các số thực x, y thỏa mãn $x + y = 2(\sqrt{x-3} + \sqrt{y+3})$. Giá trị nhỏ nhất của biểu thức

$$P = 4(x^2 + y^2) + 15xy$$
 là

- A. $\min P = -83$. B. $\min P = -63$. C. $\min P = -80$. D. $\min P = -91$.

Câu 46: Cho các số phức z, w thỏa mãn $|z + 2 - 2i| = |z - 4i|$, $w = iz + 1$. Giá trị nhỏ nhất của $|w|$ là

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

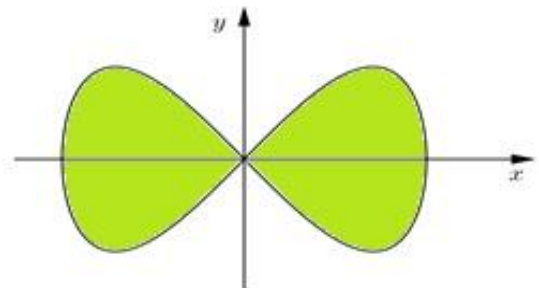
Câu 47: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho mặt cầu (S) đi qua điểm $A(2; -2; 5)$ và tiếp xúc với các mặt phẳng $(\alpha): x = 1$, $(\beta): y = -1$, $(\gamma): z = 1$. Bán kính của mặt cầu (S) bằng

- A. 3. B. 1. C. $\sqrt{33}$. D. $3\sqrt{2}$.

Câu 48: Cho lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có $AB = AC = a$, $BC = \sqrt{3}a$. Cạnh bên $AA' = 2a$. Bán kính mặt cầu ngoại tiếp tứ diện $AB'C'C$ bằng

- A. $\sqrt{3}a$. B. a . C. $\sqrt{2}a$. D. $\sqrt{5}a$.

Câu 49: Trong Công viên Toán học có những mảnh đất mang hình dáng khác nhau. Mỗi mảnh được trồng một loài hoa và nó được tạo thành bởi một trong những đường cong đẹp trong toán học. Ở đó có một mảnh đất mang tên Bernoulli, nó được tạo thành từ đường Lemniscate có phương trình trong hệ tọa độ Oxy là $16y^2 = x^2(25 - x^2)$ như hình vẽ bên. Tính diện tích S của mảnh đất Bernoulli biết rằng mỗi đơn vị trong hệ trục tọa độ Oxy tương ứng với chiều dài 1 mét.



- A. $S = \frac{125}{4}$ (m²). B. $S = \frac{250}{3}$ (m²). C. $S = \frac{125}{3}$ (m²). D. $S = \frac{125}{6}$ (m²).

Câu 50: Cho hình lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có thể tích bằng V . Các điểm M, N, P lần lượt thuộc các cạnh AA', BB', CC' sao cho $\frac{AM}{AA'} = \frac{1}{2}$, $\frac{BN}{BB'} = \frac{CP}{CC'} = \frac{2}{3}$. Thể tích khối đa diện $ABC.MNP$ bằng

- A. $\frac{9}{16}V$. B. $\frac{11}{18}V$. C. $\frac{20}{27}V$. D. $\frac{2}{3}V$.

----- HẾT -----

Mã đề	Câu	Đáp án	Mã đề	Câu	Đáp án	Mã đề	Câu	Đáp án	Mã đề	Câu	Đáp án
132	1	A	209	1	C	357	1	D	485	1	A
132	2	C	209	2	A	357	2	A	485	2	C
132	3	B	209	3	D	357	3	C	485	3	A
132	4	B	209	4	D	357	4	C	485	4	B
132	5	D	209	5	D	357	5	C	485	5	C
132	6	D	209	6	A	357	6	B	485	6	A
132	7	A	209	7	B	357	7	C	485	7	B
132	8	B	209	8	A	357	8	B	485	8	B
132	9	A	209	9	A	357	9	B	485	9	D
132	10	A	209	10	B	357	10	D	485	10	C
132	11	B	209	11	D	357	11	D	485	11	C
132	12	D	209	12	C	357	12	A	485	12	C
132	13	D	209	13	A	357	13	D	485	13	A
132	14	C	209	14	A	357	14	C	485	14	B
132	15	D	209	15	C	357	15	B	485	15	B
132	16	A	209	16	A	357	16	C	485	16	C
132	17	D	209	17	B	357	17	C	485	17	A
132	18	B	209	18	C	357	18	B	485	18	C
132	19	B	209	19	B	357	19	A	485	19	D
132	20	B	209	20	B	357	20	C	485	20	C
132	21	A	209	21	C	357	21	A	485	21	D
132	22	D	209	22	B	357	22	D	485	22	A
132	23	A	209	23	A	357	23	B	485	23	A
132	24	C	209	24	D	357	24	D	485	24	B
132	25	C	209	25	C	357	25	B	485	25	B
132	26	C	209	26	D	357	26	B	485	26	C
132	27	A	209	27	C	357	27	A	485	27	A
132	28	A	209	28	D	357	28	D	485	28	C
132	29	D	209	29	A	357	29	A	485	29	B
132	30	A	209	30	B	357	30	C	485	30	A
132	31	A	209	31	B	357	31	D	485	31	B
132	32	B	209	32	A	357	32	B	485	32	B
132	33	C	209	33	C	357	33	B	485	33	A
132	34	B	209	34	A	357	34	B	485	34	D
132	35	C	209	35	A	357	35	D	485	35	C
132	36	A	209	36	D	357	36	A	485	36	C
132	37	D	209	37	C	357	37	A	485	37	B
132	38	D	209	38	B	357	38	C	485	38	D
132	39	B	209	39	C	357	39	A	485	39	A
132	40	C	209	40	D	357	40	A	485	40	B
132	41	D	209	41	D	357	41	D	485	41	D
132	42	D	209	42	D	357	42	D	485	42	D
132	43	C	209	43	D	357	43	C	485	43	A
132	44	B	209	44	C	357	44	A	485	44	D
132	45	A	209	45	C	357	45	C	485	45	D
132	46	C	209	46	B	357	46	C	485	46	A
132	47	A	209	47	C	357	47	A	485	47	D
132	48	C	209	48	B	357	48	B	485	48	A
132	49	C	209	49	B	357	49	D	485	49	D
132	50	B	209	50	A	357	50	D	485	50	D