

(Đề thi có 50 câu trắc nghiệm)

Họ và tên học sinh : ..... Số báo danh : .....

**Mã đề 101**

**Câu 1.** Cho số phức  $z = (1 + i)^2 (1 + 2i)$ . Số phức  $z$  có phần ảo là

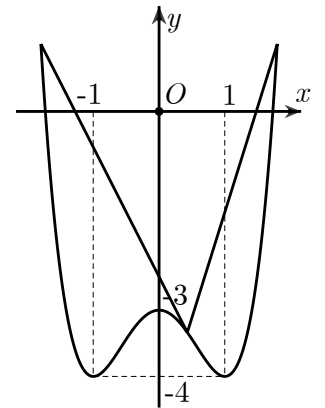
- A. 2.                                      B. 4.                                      C. -2.                                      D.  $2i$ .

**Câu 2.** Có bao nhiêu đường thẳng cắt đồ thị ( $C$ ) của hàm số  $y = \frac{3x - 2}{x + 1}$  tại hai điểm phân biệt mà hai giao điểm đó có hoành độ và tung độ là các số nguyên?

- A. 6.                                      B. 2.                                      C. 15.                                      D. 4.

**Câu 3.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , cho hai điểm  $A(1; -1; 1); B(3; 3; -1)$ . Lập phương trình mặt phẳng ( $\alpha$ ) là trung trực của đoạn thẳng  $AB$ .

- A. ( $\alpha$ ):  $x + 2y - z + 2 = 0$ .  
B. ( $\alpha$ ):  $x + 2y - z - 4 = 0$ .  
C. ( $\alpha$ ):  $x + 2y - z - 3 = 0$ .  
D. ( $\alpha$ ):  $x + 2y + z - 4 = 0$ .



**Câu 4.** Đường cong trong hình bên là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?

- A.  $y = x^4 - 2x^2$ .                      B.  $y = -x^4 + 2x^2 - 3$ .  
C.  $y = x^4 - 2x^2 - 3$ .                      D.  $y = x^3 - 3x^2 + 2$ .

**Câu 5.** Mệnh đề nào sau đây **sai**?

- A.  $\int [f(x) - g(x)] dx = \int f(x) dx - \int g(x) dx$ , với mọi hàm số  $f(x), g(x)$  liên tục trên  $\mathbb{R}$ .  
B.  $\int f'(x) dx = f(x) + C$  với mọi hàm số  $f(x)$  có đạo hàm trên  $\mathbb{R}$ .  
C.  $\int [f(x) + g(x)] dx = \int f(x) dx + \int g(x) dx$ , với mọi hàm số  $f(x), g(x)$  liên tục trên  $\mathbb{R}$ .  
D.  $\int kf(x) dx = k \int f(x) dx$  với mọi hằng số  $k$  và với mọi hàm số  $f(x)$  liên tục trên  $\mathbb{R}$ .

**Câu 6.** Khối đa diện đều loại  $\{4; 3\}$  có số đỉnh là

- A. 10.                                      B. 8.                                      C. 4.                                      D. 6.

**Câu 7.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , cho mặt cầu ( $S$ ):  $(x - 1)^2 + (y + 1)^2 + z^2 = 11$  và hai đường

thẳng  $d_1: \frac{x - 5}{1} = \frac{y + 1}{1} = \frac{z - 1}{2}, d_2: \frac{x + 1}{1} = \frac{y}{2} = \frac{z}{1}$ . Viết phương trình tất cả các mặt phẳng tiếp xúc với mặt cầu ( $S$ ) đồng thời song song với hai đường thẳng  $d_1; d_2$ .

- A.  $3x - y - z + 7 = 0$ .  
B.  $3x - y - z - 15 = 0$ .  
C.  $3x - y - z - 7 = 0$ .  
D.  $3x - y - z + 7 = 0$  hoặc  $3x - y - z - 15 = 0$ .

**Câu 8.** Trong các phương trình sau phương trình nào vô nghiệm?

- A.  $\tan x = 2018$ .                      B.  $\sin x = \pi$ .                      C.  $\cos x = \frac{2017}{2018}$ .                      D.  $\sin x + \cos x = \sqrt{2}$ .

**Câu 9.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , tính bán kính  $R$  của mặt cầu  $(S): x^2 + y^2 + z^2 - 2x - 4y = 0$ .

- A.  $R = \sqrt{5}$ .                      B.  $R = 5$ .                      C.  $R = 2$ .                      D.  $R = \sqrt{6}$ .

**Câu 10.** Cho hình phẳng  $D$  giới hạn bởi đồ thị  $y = (2x - 1)\sqrt{\ln x}$ , trục hoành và đường thẳng  $x = e$ . Khi hình phẳng  $D$  quay quanh trục hoành được vật thể tròn xoay có thể tích  $V$  được tính theo công thức

- A.  $V = \int_1^e (2x - 1)^2 \ln x dx$ .                      B.  $V = \pi \int_{\frac{1}{2}}^e (2x - 1)^2 \ln x dx$ .  
 C.  $V = \int_{\frac{1}{2}}^e (2x - 1)^2 \ln x dx$ .                      D.  $V = \pi \int_1^e (2x - 1)^2 \ln x dx$ .

**Câu 11.** Tìm giá trị của tham số  $m$  biết giá trị lớn nhất của hàm số  $y = \frac{2x + m}{x - 1}$  trên  $[2; 5]$  bằng 7?

- A.  $m = 18$ .                      B.  $m = 3$ .                      C.  $m = 8$ .                      D.  $m = -3$ .

**Câu 12.** Tập hợp nghiệm của bất phương trình  $\log_2(x - 1) < 3$  là:

- A.  $S = (-\infty; 10)$ .                      B.  $S = (-\infty; 9)$ .                      C.  $S = (1; 9)$ .                      D.  $S = (1; 10)$ .

**Câu 13.** Trong các hàm số sau hàm số nào đồng biến trên tập xác định của nó?

- A.  $y = \log_{\frac{2}{5}} x$                       B.  $y = \left(\frac{\pi}{4}\right)^x$                       C.  $y = \log_{\frac{1}{3}} \left(\frac{1}{x}\right)$                       D.  $y = e^{-x}$

**Câu 14.** Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số  $y = \frac{2x - 1}{x + 1}$  tại điểm có hoành độ bằng  $-2$ ?

- A.  $y = 3x + 5$ .                      B.  $y = -3x + 1$ .                      C.  $y = 3x + 11$ .                      D.  $y = -3x - 1$ .

**Câu 15.** Hàm số  $y = -x^3 + 3x^2 - 1$  đồng biến trên khoảng nào?

- A.  $(0; 2)$                       B.  $(-2; 0)$                       C.  $(-\infty; 0) \cup (2; +\infty)$                       D.  $(-2; 1)$

**Câu 16.** Gọi  $z_1; z_2$  là hai nghiệm của phương trình  $z^2 - 2z + 4 = 0$ . Tính giá trị của biểu thức

$$P = \frac{z_1^2}{z_2} + \frac{z_2^2}{z_1}$$

- A. 4.                      B. -4.                      C. 8.                      D.  $-\frac{11}{4}$ .

**Câu 17.** Tích phân  $I = \int_0^{\frac{\pi}{3}} \cos x dx$  bằng

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

**Câu 18.** Tìm giá trị của tham số  $m$  để hàm số  $y = \frac{1}{3}x^3 - \frac{1}{2}(m^2 + 1)x^2 + (3m - 2)x + m$  đạt cực đại tại  $x = 1$ ?

- A.  $m = 2$ .                      B.  $m = -2$ .                      C.  $m = 1$ .                      D.  $m = -1$ .

**Câu 19.** Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A.  $\int \frac{1}{1 - 4x} dx = -4 \cdot \ln \left| \frac{1}{1 - 4x} \right| + C$ .                      B.  $\int \frac{1}{1 - 4x} dx = \frac{1}{4} \ln |1 - 4x| + C$ .  
 C.  $\int \frac{1}{1 - 4x} dx = \ln |1 - 4x| + C$ .                      D.  $\int \frac{1}{1 - 4x} dx = -\frac{1}{4} \ln |8x - 2| + C$ .

**Câu 20.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , tìm tất cả giá trị của tham số  $m$  để đường thẳng

$$d: \frac{x-1}{1} = \frac{y+1}{-1} = \frac{z-2}{1} \text{ song song với mặt phẳng } (P): 2x + y - m^2z + m = 0$$

- A.  $m = 1$ .  
 B. Không có giá trị nào của  $m$ .  
 C.  $m \in \{-1; 1\}$ .  
 D.  $m = -1$ .

**Câu 21.** Phương trình các đường tiệm cận của đồ thị hàm số  $y = \frac{2x-1}{3-x}$ ?

- A.  $y = 2; x = 3$ .  
 B.  $y = 2; x = -3$ .  
 C.  $y = 3; x = -2$ .  
 D.  $y = -2; x = 3$ .

**Câu 22.** Trong không gian cho  $2n$  điểm phân biệt ( $n \geq 3, n \in \mathbb{N}$ ), trong đó không có 3 điểm nào thẳng hàng và trong  $2n$  điểm đó có đúng  $n$  điểm cùng nằm trên một mặt phẳng. Biết rằng có đúng 505 mặt phẳng phân biệt được tạo thành từ  $2n$  điểm đã cho. Tìm  $n$ ?

- A.  $n = 9$ .  
 B.  $n = 7$ .  
 C. Không có  $n$  thỏa mãn.  
 D.  $n = 8$ .

**Câu 23.** Tính giới hạn  $I = \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{3x-2}{2x+1}$ .

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

**Câu 24.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , cho ba điểm  $M(0; 2; 0); N(0; 0; 1); A(3; 2; 1)$ . Lập phương trình mặt phẳng  $(MNP)$ , biết điểm  $P$  là hình chiếu vuông góc của điểm  $A$  lên trục  $Ox$ .

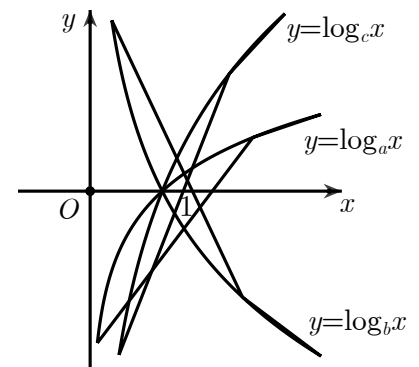
- A.  $\frac{x}{2} + \frac{y}{1} + \frac{z}{3} = 1$ .  
 B.  $\frac{x}{3} + \frac{y}{2} + \frac{z}{1} = 0$ .  
 C.  $\frac{x}{2} + \frac{y}{1} + \frac{z}{1} = 1$ .  
 D.  $\frac{x}{3} + \frac{y}{2} + \frac{z}{1} = 1$ .

**Câu 25.** Cho  $x$  là số thực dương. Số hạng không chứa  $x$  trong khai triển nhị thức Niu- ton của  $\left(x - \frac{2}{\sqrt{x}}\right)^{12}$  là:

- A.  $-126720$ .  
 B.  $-495$ .  
 C.  $495$ .  
 D.  $126720$ .

**Câu 26.** Cho  $a, b, c$  là các số thực dương và khác 1. Hình vẽ bên là đồ thị của ba hàm số  $y = \log_a x, y = \log_b x, y = \log_c x$ . Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A.  $b < c < a$ .  
 B.  $c < a < b$ .  
 C.  $a < b < c$ .  
 D.  $b < a < c$ .



**Câu 27.** Cho hình trụ có bán kính đáy  $r = 5$  (cm) và khoảng cách giữa hai đáy bằng 7 (cm). Diện tích xung quanh của hình trụ là:

- A.  $35\pi$  (cm<sup>2</sup>)  
 B.  $70\pi$  (cm<sup>2</sup>)  
 C.  $120\pi$  (cm<sup>2</sup>)  
 D.  $60\pi$  (cm<sup>2</sup>)

**Câu 28.** Trong mặt phẳng tọa độ  $Oxy$ , cho điểm  $A(3; -1)$ . Tìm tọa độ điểm  $B$  sao cho điểm  $A$  là ảnh của điểm  $B$  qua phép tịnh tiến theo véc tơ  $\vec{u}(2; -1)$ .

- A.  $B(-1; 0)$ .  
 B.  $B(5; -2)$ .  
 C.  $B(1; -2)$ .  
 D.  $B(1; 0)$ .

**Câu 29.** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy  $ABCD$  là hình bình hành,  $SA = SB = 2a, AB = a$ . Gọi  $\varphi$  là góc giữa hai véc tơ  $\vec{CD}$  và  $\vec{AS}$ . Tính  $\cos \varphi$ ?

- A.  $\cos \varphi = -\frac{7}{8}$ .  
 B.  $\cos \varphi = -\frac{1}{4}$ .  
 C.  $\cos \varphi = \frac{7}{8}$ .  
 D.  $\cos \varphi = \frac{1}{4}$ .

**Câu 30.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , cho mặt phẳng  $(\alpha): 2x - y + 3z - 1 = 0$ . Véc tơ nào sau đây là véc tơ pháp tuyến của mặt phẳng  $(\alpha)$

- A.  $\vec{n}(-4; 2; -6)$ .      B.  $\vec{n}(2; 1; -3)$ .      C.  $\vec{n}(-2; 1; 3)$ .      D.  $\vec{n}(2; 1; 3)$ .

**Câu 31.** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  $m \in [-10; 10]$  để hàm số  $y = |mx^3 - 3mx^2 + (3m - 2)x + 2 - m|$  có 5 điểm cực trị?

- A. 9.      B. 7.      C. 10.      D. 11.

**Câu 32.** Gọi  $M, m$  lần lượt là giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số  $y = \frac{\sin x + \cos x + 1}{\sqrt{2 + \sin 2x}}$ . Khi đó,

$M + \sqrt{3}m$  bằng?

- A.  $M + \sqrt{3}m = 1 + 2\sqrt{2}$ .      B.  $M + \sqrt{3}m = -1$ .  
C.  $M + \sqrt{3}m = 1$ .      D.  $M + \sqrt{3}m = 2$ .

**Câu 33.** Tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số  $m$  để phương trình  $e^{3m} + e^m = 2\left(x + \sqrt{1 - x^2}\right)\left(1 + x\sqrt{1 - x^2}\right)$  có nghiệm là

- A.  $\left[0; \frac{1}{2} \ln 2\right)$ .      B.  $\left(-\infty; \frac{1}{2} \ln 2\right]$ .      C.  $\left[0; \frac{1}{e}\right)$ .      D.  $\left[\frac{1}{2} \ln 2; +\infty\right)$ .

**Câu 34.** Cho hình chóp đều  $S.ABC$  có  $SA = 1$ . Gọi  $D, E$  lần lượt là trung điểm của hai cạnh  $SA, SC$ . Tính thể tích khối chóp  $S.ABC$ , biết đường thẳng  $BD$  vuông góc với đường thẳng  $AE$ .

- A.  $V_{S.ABC} = \frac{\sqrt{2}}{12}$ .      B.  $V_{S.ABC} = \frac{\sqrt{21}}{54}$ .      C.  $V_{S.ABC} = \frac{\sqrt{12}}{4}$ .      D.  $V_{S.ABC} = \frac{\sqrt{21}}{18}$ .

**Câu 35.** Biết  $\int_1^2 \left( \sqrt[3]{x - \frac{1}{x^2}} + 2\sqrt[3]{\frac{1}{x^8} - \frac{1}{x^{11}}} \right) dx = \frac{a}{b} \sqrt[3]{c}$ , với  $a, b, c$  nguyên dương,  $\frac{a}{b}$  tối giản và  $c < a$ . Tính

$S = a + b + c$

- A.  $S = 51$ .      B.  $S = 67$ .      C.  $S = 39$ .      D.  $S = 75$ .

**Câu 36.** Trong mặt phẳng tọa độ  $Oxy$ , cho hình tròn  $(C): x^2 + y^2 = 8$  và parabol  $(P); y = \frac{x^2}{2}$  chia hình tròn thành hai phần. Gọi  $S_1$  là diện tích phần nhỏ,  $S_2$  là diện tích phần lớn. Tính tỉ số  $\frac{S_1}{S_2}$ ?

- A.  $\frac{S_1}{S_2} = \frac{3\pi + 2}{9\pi - 2}$ .      B.  $\frac{S_1}{S_2} = \frac{3\pi - 2}{9\pi + 2}$ .      C.  $\frac{S_1}{S_2} = \frac{3\pi + 2}{9\pi + 2}$ .      D.  $\frac{S_1}{S_2} = \frac{3\pi + 1}{9\pi - 1}$ .

**Câu 37.** Gọi  $S$  là tổng tất cả các nghiệm thuộc  $[0; 20\pi]$  của phương trình  $2\cos^2 x - \sin x - 1 = 0$ . Khi đó, giá trị của  $S$  bằng:

- A.  $S = 570\pi$ .      B.  $S = 295\pi$ .      C.  $S = 590\pi$ .      D.  $S = \frac{200}{3}\pi$ .

**Câu 38.** Cho hàm số  $f(x)$  liên tục và có đạo hàm tại mọi  $x \in (0; +\infty)$  đồng thời thỏa mãn điều kiện:

$f(x) = x(\sin x + f'(x)) + \cos x$  và  $\int_{\frac{\pi}{2}}^{\frac{3\pi}{2}} f(x) \sin x dx = -4$ . Khi đó,  $f(\pi)$  nằm trong khoảng nào?

- A.  $(6; 7)$       B.  $(5; 6)$       C.  $(12; 13)$       D.  $(11; 12)$

**Câu 39.** Cho số phức  $z$  thỏa mãn  $11z^{2018} + 10iz^{2017} + 10iz - 11 = 0$ . Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A.  $|z| \in \left[\frac{1}{2}; \frac{3}{2}\right)$ .      B.  $|z| \in (1; 2)$ .      C.  $|z| \in [0; 1)$ .      D.  $|z| \in [2; 3)$ .

**Câu 40.** Cho số phức  $z$  thỏa mãn  $|z - 2| + |z + 2| = 5$ . Gọi  $M, m$  lần lượt là giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của  $|z|$ . Tính  $M + m$

- A.  $M + m = \frac{17}{2}$ .      B.  $M + m = 8$ .      C.  $M + m = 1$ .      D.  $M + m = 4$ .

**Câu 41.** Cho dãy số  $u(n)$  thỏa mãn  $\log_3(2u_5 - 63) = 2 \log_4(u_n - 8n + 8), \forall n \in \mathbb{N}^*$ . Đặt

$S_n = u_1 + u_2 + \dots + u_n$ . Tìm số nguyên dương lớn nhất  $n$  thỏa mãn  $\frac{u_n \cdot S_{2n}}{u_{2n} \cdot S_n} < \frac{148}{75}$ .

- A. 18.      B. 17.      C. 16.      D. 19.

**Câu 42.** Gọi  $S$  là tập hợp các số tự nhiên có 6 chữ số được lập từ tập  $A = \{0; 1; 2; 3; \dots; 9\}$ . Chọn ngẫu nhiên một số từ tập  $S$ . Tính xác suất để chọn được số tự nhiên có tích các chữ số bằng 7875.

- A.  $\frac{1}{5000}$ .      B.  $\frac{1}{15000}$ .      C.  $\frac{18}{5^{10}}$ .      D.  $\frac{4}{3 \cdot 10^4}$ .

**Câu 43.** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy  $ABCD$  là hình vuông cạnh  $2a$ . Tam giác  $SAB$  vuông tại  $S$  và nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy. Gọi  $\varphi$  là góc tạo bởi đường thẳng  $SD$  và mặt phẳng  $(SBC)$ , với  $\varphi < 45^\circ$ . Tìm giá trị lớn nhất của thể tích khối chóp  $S.ABCD$ .

- A.  $4a^3$ .      B.  $\frac{8a^3}{3}$ .      C.  $\frac{4a^3}{3}$ .      D.  $\frac{2a^3}{3}$ .

**Câu 44.** Cho hàm số  $y = mx^4 - (2m + 1)x^2 + 1$ . Tìm tất cả các giá trị của  $m$  để hàm số có một điểm cực đại?

- A.  $-\frac{1}{2} \leq m \leq 0$ .      B.  $m \geq -\frac{1}{2}$ .      C.  $-\frac{1}{2} \leq m < 0$ .      D.  $m \leq -\frac{1}{2}$ .

**Câu 45.** Gọi  $S$  là tổng tất cả các nghiệm của phương trình  $\frac{1}{2} \log x^2 + \log(x + 10) = 2 - \log 4$ . Tính  $S$ ?

- A.  $S = -10$ .      B.  $S = -15$ .      C.  $S = -10 + 5\sqrt{2}$ .      D.  $S = 8 - 5\sqrt{2}$ .

**Câu 46.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , cho đường thẳng  $d: \frac{x}{2} = \frac{y-1}{-1} = \frac{z+1}{-1}$  và điểm  $A(1; 1; 1)$ .

Hai điểm  $B, C$  di động trên đường thẳng  $d$  sao cho mặt phẳng  $(OAB)$  vuông góc với mặt phẳng  $(OAC)$ . Gọi điểm  $B'$  là hình chiếu vuông góc của điểm  $B$  lên đường thẳng  $AC$ . Biết rằng quỹ tích các điểm  $B'$  là đường tròn cố định, tính bán kính  $r$  đường tròn này.

- A.  $r = \frac{\sqrt{60}}{10}$ .      B.  $r = \frac{3\sqrt{5}}{5}$ .      C.  $r = \frac{\sqrt{70}}{10}$ .      D.  $r = \frac{3\sqrt{5}}{10}$ .

**Câu 47.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , cho điểm  $M$  thuộc mặt cầu  $(S): (x-3)^2 + (y-3)^2 + (z-2)^2 = 9$  và ba điểm  $A(1; 0; 0); B(2; 1; 3); C(0; 2; -3)$ . Biết rằng quỹ tích các điểm  $M$  thỏa mãn  $MA^2 + 2\overrightarrow{MB} \cdot \overrightarrow{MC} = 8$  là đường tròn cố định, tính bán kính  $r$  đường tròn này.

- A.  $r = \sqrt{3}$ .      B.  $r = 6$       C.  $r = 3$ .      D.  $r = \sqrt{6}$ .

**Câu 48.** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy  $ABCD$  là vuông cạnh  $a, SA = 2a, SA$  vuông góc với  $(ABCD)$ . Gọi  $M$  là trung điểm của  $SD$ . Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng  $SB$  và  $CM$ .

- A.  $d(SB; CM) = \frac{a\sqrt{2}}{2}$ .      B.  $d(SB; CM) = \frac{a}{6}$ .      C.  $d(SB; CM) = \frac{2a}{3}$ .      D.  $d(SB; CM) = \frac{a}{3}$ .

**Câu 49.** Cho  $a, b$  là các số thực dương thỏa mãn  $b > 1$  và  $\sqrt{a} \leq b < a$ . Giá trị nhỏ nhất của biểu thức

$$P = \log_{\frac{a}{b}} a + 2 \log_{\sqrt{b}} \left( \frac{a}{b} \right) \text{ bằng?}$$

**A.** 6.

**B.** 7.

**C.** 5.

**D.** 4.

**Câu 50.** Cho tứ diện  $ABCD$  có  $AB = BC = CD = 2, AC = BD = 1, AD = \sqrt{3}$ . Tính bán kính của mặt cầu ngoại tiếp tứ diện đã cho?

**A.** 1.

**B.**  $\frac{\sqrt{7}}{3}$ .

**C.**  $\frac{\sqrt{39}}{6}$ .

**D.**  $\frac{2\sqrt{3}}{3}$ .

----- HẾT -----

Câu	Mã 101	Mã 102	Mã 103	Mã 104	Mã 105	Mã 106	Mã 107	Mã 108	Mã 109
1	A	C	B	A	C	C	C	A	C
2	A	C	D	A	B	D	C	C	C
3	B	D	D	C	C	D	B	C	B
4	C	C	C	C	C	A	D	B	D
5	D	C	B	C	A	A	A	C	A
6	B	A	C	C	A	A	C	B	D
7	A	A	C	B	D	A	C	C	D
8	B	B	C	D	D	C	B	D	D
9	A	B	A	B	C	B	C	B	B
10	D	D	D	D	B	D	B	A	D
11	B	B	A	A	A	A	A	C	A
12	C	A	C	B	B	A	C	D	A
13	C	B	C	A	D	B	A	B	C
14	C	D	C	B	B	A	D	C	C
15	A	B	C	A	A	B	A	B	C
16	B	B	C	B	A	A	C	D	C
17	B	A	C	B	D	B	D	C	C
18	A	A	D	D	D	B	C	B	B
19	D	B	B	B	C	A	C	D	D
20	D	A	C	B	B	A	D	C	D
21	D	D	A	D	C	A	A	B	A
22	D	B	C	A	A	D	D	C	A
23	D	B	D	D	D	B	D	B	D
24	D	D	A	C	C	D	C	D	C
25	D	B	A	C	D	D	C	C	A
26	A	D	B	C	B	C	A	D	B
27	B	C	A	C	C	B	D	A	B
28	D	C	D	B	B	C	D	D	D
29	B	B	C	C	B	A	B	B	B
30	A	A	C	B	A	D	C	C	B
31	C	A	A	D	D	A	C	D	A
32	C	D	A	B	A	B	B	D	B
33	B	B	A	D	A	C	C	C	A
34	B	A	C	B	B	A	B	D	C
35	B	C	D	A	A	D	B	C	A
36	A	C	B	A	C	B	B	A	C
37	B	D	A	B	B	A	B	D	B
38	B	C	B	C	A	B	A	A	B
39	A	D	A	C	D	A	C	D	B
40	D	D	B	D	A	D	C	C	D
41	A	A	D	A	C	B	D	A	C
42	A	B	B	B	D	A	C	B	D
43	C	D	A	B	C	A	D	C	D
44	B	C	A	B	C	B	A	D	A
45	C	C	B	D	A	D	A	C	A
46	D	A	A	B	B	D	D	D	D
47	D	D	A	B	D	D	A	B	B
48	C	D	D	D	C	C	A	C	C
49	C	C	D	B	C	A	A	A	A
50	C	C	B	C	B	B	D	D	A

ĐÁP ÁN TOÁN

Câu	Mã 110	Mã 111	Mã 112	Mã 113	Mã 114	Mã 115	Mã 116	Mã 117	Mã 118
1	B	D	B	A	D	A	D	D	A
2	D	A	D	A	B	A	D	C	B
3	D	A	D	A	A	C	A	D	C
4	A	C	B	C	A	B	C	B	A
5	D	B	A	B	C	B	D	A	A
6	C	C	A	A	C	D	A	A	A
7	A	B	C	D	D	B	C	A	C
8	C	D	A	C	C	C	B	A	A
9	D	D	D	A	A	A	D	C	D
10	C	D	D	D	A	C	D	C	B
11	D	A	A	D	B	D	A	C	B
12	A	B	C	A	D	B	C	D	A
13	C	A	B	A	B	C	D	A	D
14	B	C	D	D	A	C	D	C	A
15	C	A	A	B	B	D	A	C	B
16	C	D	A	C	D	A	D	B	A
17	A	B	C	D	D	B	D	C	A
18	B	A	B	C	C	D	A	B	A
19	B	D	B	C	B	D	C	A	D
20	A	D	D	A	C	C	B	C	C
21	D	B	D	C	A	C	C	A	D
22	D	B	C	D	C	C	D	C	C
23	A	B	A	C	B	D	B	C	B
24	B	C	A	C	D	A	C	B	A
25	C	D	D	A	C	D	D	D	A
26	C	A	A	C	A	D	C	C	C
27	B	D	A	C	C	A	D	C	D
28	D	C	B	D	A	A	B	B	A
29	B	D	A	C	D	B	C	D	A
30	B	B	A	C	C	C	B	B	D
31	B	D	C	B	B	C	A	A	B
32	D	B	A	C	C	B	B	B	C
33	B	B	B	A	A	A	D	B	B
34	B	C	C	C	B	B	D	D	A
35	B	D	B	A	C	D	C	C	D
36	B	D	D	A	C	A	C	D	C
37	D	A	A	C	C	C	D	D	A
38	C	D	B	C	C	B	C	D	D
39	D	C	B	A	D	D	A	B	A
40	A	A	B	D	C	B	B	B	D
41	B	D	A	B	C	C	A	B	C
42	A	A	D	B	A	C	B	A	C
43	D	B	B	C	D	D	D	B	C
44	A	A	A	C	C	B	A	D	C
45	B	C	A	C	B	B	B	A	C
46	D	B	B	C	C	D	B	C	B
47	A	D	D	C	A	B	D	A	A
48	B	D	A	C	B	A	C	A	D
49	D	A	C	C	B	B	B	C	D
50	D	A	A	D	D	D	D	B	A



Câu	Mã 119	Mã 120	Mã 121	Mã 122	Mã 123	Mã 124
1	C	D	B	D	D	B
2	C	D	A	D	C	B
3	A	D	A	D	B	B
4	C	D	D	D	B	B
5	B	C	B	C	D	C
6	B	B	D	B	C	D
7	D	A	D	C	B	C
8	B	D	A	C	C	A
9	C	B	A	D	D	C
10	A	D	A	D	C	B
11	D	C	A	A	D	A
12	C	B	C	C	C	B
13	A	C	B	C	C	B
14	C	D	A	A	C	B
15	A	B	C	B	D	A
16	A	C	B	A	D	B
17	A	C	D	D	B	D
18	B	D	C	B	D	C
19	B	C	D	A	A	D
20	A	C	C	A	A	C
21	A	C	D	D	D	C
22	D	C	C	B	B	A
23	C	D	C	C	D	A
24	D	A	C	A	C	D
25	B	D	A	D	D	C
26	C	B	D	A	B	D
27	B	D	C	D	B	B
28	C	D	B	D	B	C
29	D	D	B	A	B	B
30	C	B	D	D	B	A
31	B	C	B	D	B	A
32	C	A	D	B	B	A
33	B	C	D	C	C	C
34	A	D	A	B	B	C
35	B	C	B	D	A	B
36	C	C	A	D	C	A
37	C	C	A	B	D	D
38	A	C	D	A	C	A
39	B	D	B	B	C	A
40	A	A	D	A	D	B
41	C	B	B	C	A	D
42	A	D	D	C	B	C
43	B	D	D	A	C	C
44	A	C	A	B	C	B
45	B	A	B	D	A	A
46	D	A	A	D	A	D
47	A	C	B	C	C	B
48	A	D	C	B	D	C
49	B	B	A	B	C	B
50	A	C	B	D	C	A