

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

Mã đề 005

**Câu 1.** Cho khối lăng trụ đứng  $ABC.A'B'C'$  có tam giác  $ABC$  vuông tại  $A$ ,  $AB = 2$ ,  $AC = 2\sqrt{2}$  và  $B'C = 4$ . Thể tích của khối lăng trụ đã cho bằng

- A.  $6\sqrt{2}$ . B.  $4\sqrt{2}$ . C.  $2\sqrt{2}$ . D.  $8\sqrt{2}$ .

**Câu 2.** Hàm số  $f(x)$  là hàm số chẵn liên tục trên  $\mathbb{R}$  và  $\int_0^2 f(x)dx = 10$ . Tính  $I = \int_{-2}^2 \frac{f(x)}{2^x + 1} dx$ .

- A.  $I = 20$ . B.  $I = 5$ . C.  $I = 10$ . D.  $I = \frac{10}{3}$ .

**Câu 3.** Cho hàm số  $f(x)$  có đạo hàm là  $f'(x) = x(x+1)^2(x-2)^4 \forall x \in \mathbb{R}$ . Số điểm cực tiểu của hàm số  $y = f(x)$  là?

- A. 3. B. 1. C. 0. D. 2.

**Câu 4.** Gọi  $(H)$  là đồ thị hàm số  $y = \frac{2x+3}{x+1}$ . Điểm  $M(x_0; y_0)$  thuộc  $(H)$  có tổng khoảng cách đến hai đường tiệm cận là nhỏ nhất, với  $x_0 < 0$  khi đó  $x_0 + y_0$  bằng?

- A. 3. B. 0. C. -2. D. -1.

**Câu 5.** Cho hàm số  $f(x)$  liên tục trên  $\mathbb{R}^+$  thỏa mãn  $f'(x) \geq x + \frac{1}{x}, \forall x \in \mathbb{R}^+$  và  $f(1) = 1$ . Tìm giá trị nhỏ nhất của  $f(2)$ .

- A. 2. B.  $\frac{5}{2} + \ln 2$ . C. 3. D. 4.

**Câu 6.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , cho ba điểm  $A(-2; 1; 0)$ ,  $B(4; 4; -3)$ ,  $C(2; 3; -2)$  và đường thẳng  $(d): \frac{x-1}{1} = \frac{y-1}{-2} = \frac{z-1}{-1}$ . Gọi  $(\alpha)$  là mặt phẳng chứa  $(d)$  sao cho  $A, B, C$  ở cùng phía đối với mặt phẳng  $(\alpha)$ . Gọi  $d_1, d_2, d_3$  lần lượt là khoảng cách từ  $A, B, C$  đến  $(\alpha)$ . Tìm giá trị lớn nhất của  $T = d_1 + 2d_2 + 3d_3$ .

- A.  $T_{\max} = 2\sqrt{21}$ . B.  $T_{\max} = \sqrt{14} + \frac{\sqrt{203}}{3} + 3\sqrt{21}$ .  
C.  $T_{\max} = \sqrt{203}$ . D.  $T_{\max} = 6\sqrt{14}$ .

**Câu 7.** Trong không gian với hệ trục tọa độ  $Oxyz$ , cho ba điểm  $M(1; 0; 0)$ ,  $N(0; -2; 0)$  và  $P(0; 0; 1)$ . Tính khoảng cách  $h$  từ gốc tọa độ đến mặt phẳng  $(MNP)$ .

- A.  $h = \frac{1}{3}$ . B.  $h = -\frac{2}{3}$ . C.  $h = \frac{2}{\sqrt{7}}$ . D.  $h = \frac{2}{3}$ .

**Câu 8.** Biết rằng đồ thị hàm số  $y = f(x) = ax^4 + bx^2 + c$  có hai điểm cực trị là  $A(0;2)$  và  $B(2;-14)$ . Tính  $f(1)$ .

- A.  $f(1) = -5$ .      B.  $f(1) = 0$ .      C.  $f(1) = -7$ .      D.  $f(1) = -6$ .

**Câu 9.** Cho hình nón đỉnh  $S$ , đường cao  $SO$ . Gọi  $A$  và  $B$  là hai điểm thuộc đường tròn đáy hình nón sao cho khoảng cách từ  $O$  đến  $AB$  bằng  $a$  và  $SAO = 30^\circ$ ,  $SAB = 60^\circ$ . Diện tích xung quanh hình nón bằng

- A.  $\frac{\pi a^2 \sqrt{6}}{2}$ .      B.  $\pi a^2 \sqrt{6}$ .      C.  $\pi a^2 \sqrt{3}$ .      D.  $2\pi a^2 \sqrt{3}$ .

**Câu 10.** Cho tứ diện  $ABCD$  có  $AB = 4a$ ,  $CD = 6a$ , các cạnh còn lại có độ dài  $a\sqrt{22}$ . Tính bán kính  $R$  mặt cầu ngoại tiếp tứ diện  $ABCD$ .

- A.  $R = \frac{a\sqrt{85}}{3}$ .      B.  $R = \frac{5a}{2}$ .      C.  $R = 3a$ .      D.  $R = \frac{a\sqrt{79}}{3}$ .

**Câu 11.** Trong tất cả các cặp  $(x; y)$  thỏa mãn  $\log_{x^2+y^2+2}(4x+4y-4) \geq 1$ . Tìm  $m$  để tồn tại duy nhất cặp  $(x; y)$  sao cho  $x^2 + y^2 + 2x - 2y + 2 - m = 0$

- A.  $\sqrt{10} - \sqrt{2}$       B.  $\sqrt{10} - \sqrt{2}^2$   
C.  $\sqrt{10} - \sqrt{2}^2$  và  $\sqrt{10} + \sqrt{2}^2$ .      D.  $\sqrt{10} - \sqrt{2}$  và  $\sqrt{10} + \sqrt{2}$

**Câu 12.** Gọi  $S$  là tập tất cả các giá trị nguyên của tham số  $m$  sao cho giá trị lớn nhất của hàm số  $y = \left| \frac{1}{4}x^4 - \frac{19}{2}x^2 + 30x + m - 20 \right|$  trên đoạn  $[0; 2]$  không vượt quá 20. Tổng các phần tử của  $S$  bằng

- A. 105      B. -195      C. 300      D. 210

**Câu 13.** Hàm số nào sau đây có đạo hàm là  $y' = 5^x$ ?

- A.  $y = 5^x$ .      B.  $y = \frac{5^x}{\ln 5}$ .      C.  $y = 5^x \ln 5$ .      D.  $y = 5^{x+1}$ .

**Câu 14.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , thể tích khối tứ diện  $ABCD$  được cho bởi công thức:

- A.  $V_{ABCD} = \frac{1}{6} | [\overrightarrow{CA}, \overrightarrow{CB}] \cdot \overrightarrow{AB} |$ .      B.  $V_{ABCD} = \frac{1}{6} | [\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AC}] \cdot \overrightarrow{BC} |$ .  
C.  $V_{ABCD} = \frac{1}{6} | [\overrightarrow{BA}, \overrightarrow{BC}] \cdot \overrightarrow{AC} |$ .      D.  $V_{ABCD} = \frac{1}{6} | [\overrightarrow{DA}, \overrightarrow{DB}] \cdot \overrightarrow{DC} |$ .

**Câu 15.** Mặt cầu  $(S)$  có tâm  $I(-1, 2, -5)$  cắt  $(P): 2x - 2y - z + 10 = 0$  theo thiết diện là hình tròn có diện tích  $3\pi$  có phương trình  $(S)$  là:

- A.  $x^2 + y^2 + z^2 + 2x - 4y + 10z + 18 = 0$ .      B.  $x^2 + y^2 + z^2 + 2x - 4y + 10z + 12 = 0$ .  
C.  $(x+1)^2 + (y-2)^2 + (z+5)^2 = 25$ .      D.  $(x+1)^2 + (y-2)^2 + (z+5)^2 = 16$ .

**Câu 16.** Trong không gian với hệ trục  $Oxyz$ , cho hai điểm  $M(0; -1; 2)$ ,  $N(-1; 1; 3)$ . Một mặt phẳng  $(P)$  đi qua  $M$ ,  $N$  sao cho khoảng cách từ điểm  $K(0; 0; 2)$  đến mặt phẳng  $(P)$  đạt giá trị lớn nhất. Tìm tọa độ vectơ pháp tuyến  $\vec{n}$  của mặt phẳng  $(P)$ .

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

**Câu 17.** Với tham số  $m$ , đồ thị của hàm số  $y = \frac{x^2 - mx}{x+1}$  có hai điểm cực trị  $A, B$  và  $AB = 5$ . Mệnh đề nào dưới đây đúng ?

- A.  $1 < m < 2$ .      B.  $0 < m < 1$ .      C.  $m < 0$ .      D.  $m > 2$ .

**Câu 18.** Cho hàm số  $y = f(x)$  liên tục, nhận giá trị dương trên  $(0; +\infty)$  và thỏa mãn  $f(1) = 1$ , biểu thức  $f(x) = f'(x)\sqrt{3x+1}$ , với mọi  $x > 0$ . Mệnh đề nào sau đây **đúng**?

- A.  $2 < f(5) < 3$ .      B.  $4 < f(5) < 5$ .      C.  $3 < f(5) < 4$ .      D.  $1 < f(5) < 2$ .

**Câu 19.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , cho điểm  $M(3;1;0)$  và  $\overrightarrow{MN} = (-1; -1; 0)$ . Tìm tọa độ của điểm  $N$ .

- A.  $N(-4; -2; 0)$ .      B.  $N(-2; 0; 0)$ .      C.  $N(4; 2; 0)$ .      D.  $N(2; 0; 0)$ .

**Câu 20.** Cho  $a$  là số thực dương khác 1. Giá trị của biểu thức  $\log_3(3a) - 3\log_a \sqrt[3]{a}$  bằng

- A.  $1 + \log_3 a$ .      B.  $-\log_3 a$ .      C.  $\log_3 a - 1$ .      D.  $\log_3 a$ .

**Câu 21.** Một cốc nước có dạng hình trụ đựng nước, chiều cao 12 cm, đường kính đáy 4 cm, lượng nước trong cốc cao 8 cm. Thả vào cốc nước 4 viên bi có cùng đường kính 2 cm. Hỏi nước dâng cao cách mép cốc bao nhiêu cm ? (làm tròn sau dấu phẩy hai chữ số thập phân, bỏ qua độ dày của cốc).

- A. 2,25 cm.      B. 2,33 cm.      C. 2,67 cm.      D. 2,75 cm.

**Câu 22.** Trong các hàm số sau đây, hàm số nào xác định với mọi giá trị thực của  $x$  ?

- A.  $y = (1 - 2x)^{-3}$ .      B.  $y = (2x - 1)^{\frac{1}{3}}$ .      C.  $y = (2x^2 + 1)^{-\frac{1}{3}}$ .      D.  $y = (1 + 2\sqrt{x})^3$ .

**Câu 23.** Trong không gian với hệ trục  $Oxyz$ , biết rằng tập hợp tất cả các điểm  $M(x; y; z)$  sao cho  $|x| + |y| + |z| = 3$  là một hình đa diện. Tính thể tích  $V$  của khối đa diện đó.

- A.  $V = 27$ .      B.  $V = 36$ .      C.  $V = 72$ .      D.  $V = 54$ .

**Câu 24.** Cho hình chóp  $S.ABC$  có đáy  $ABC$  là tam giác đều cạnh  $3a$ ,  $SA = a$  và  $SA \perp (ABC)$ . Gọi  $G$  là trọng tâm của tam giác  $ABC$ ;  $M, N$  lần lượt là trung điểm của  $SB$  và  $SC$ . Thể tích khối tứ diện  $AMNG$  bằng

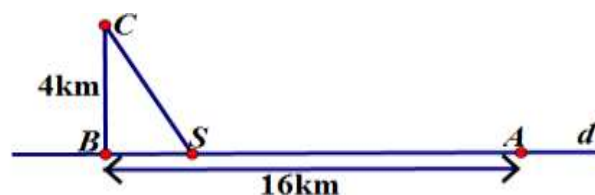
- A.  $\frac{9\sqrt{3}a^3}{16}$ .      B.  $\frac{a^3\sqrt{3}}{8}$ .      C.  $\frac{3\sqrt{3}a^3}{8}$ .      D.  $\frac{3\sqrt{3}a^3}{16}$ .

**Câu 25.** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  $m$  để tồn tại cặp số  $(x; y)$  thỏa mãn

$$e^{3x+5y} - e^{x+3y+1} = 1 - 2x - 2y, \text{ đồng thời thỏa mãn } \log_3^2(3x+2y-1) - (m+6)\log_3 x + m^2 + 9 = 0.$$

- A. 6.      B. 8.      C. 7.      D. 5.

**Câu 26.** Một hòn đảo ở vị trí  $C$  cách bờ biển  $d$  một khoảng  $BC = 4\text{km}$ . Trên bờ biển  $d$  người ta xây một nhà máy điện tại vị trí  $A$ . Để kéo đường dây điện ra ngoài đảo, người ta đặt một trụ điện ở vị trí  $S$  trên bờ biển (như hình vẽ). Biết rằng khoảng cách từ  $B$  đến  $A$  là 16km, chi phí để lắp đặt mỗi km dây điện dưới nước là 20 triệu đồng và lắp đặt ở đất liền là 12 triệu đồng. Hỏi trụ điện cách nhà máy điện một khoảng bao nhiêu để chi phí lắp đặt thấp nhất?



- A. 3km.      B. 4km.      C. 16km.      D. 13km.

**Câu 27.** Giả sử  $F(x)$  là một nguyên hàm của  $f(x) = \frac{\ln(x+3)}{x^2}$  sao cho  $F(-2) + F(1) = 0$ . Giá trị của  $F(-1) + F(2)$  bằng

- A.  $\frac{7}{3} \ln 2$ .      B.  $\frac{10}{3} \ln 2 - \frac{5}{6} \ln 5$ .      C.  $\frac{2}{3} \ln 2 + \frac{3}{6} \ln 5$ .      D. 0.

**Câu 28.** Hai bạn **Hùng** và **Hoa** hẹn gặp nhau tại thư viện từ 8 giờ đến 9 giờ. Người đến trước đợi quá 10 phút mà không gặp thì rời đi. Tìm xác suất để hai người đi ngẫu nhiên để đến nơi hẹn theo quy định mà gặp nhau.

- A.  $\frac{10}{36}$       B.  $\frac{11}{36}$       C.  $\frac{7}{36}$       D.  $\frac{13}{36}$

**Câu 29.** Hàm số  $f(x)$  có đạo hàm trên  $\mathbb{R}$ ,  $\forall x \in (0; 3); f'(x) > 0, \forall x \in (4; 7)$ . Xét

$(x_1 - x_2)(f(x_1) - f(x_2))$  với  $x_1, x_2 \in \mathbb{R}$ . Hỏi cặp giá trị nào sau đây thì biểu thức trên là số dương?

- A.  $x_1 = 6; x_2 = 5$ .      B.  $x_1 = 5; x_2 = 2$ .      C.  $x_1 = 1; x_2 = 2$ .      D.  $x_1 = 1; x_2 = 6$ .

**Câu 30.** Cho dãy số  $(u_n)$  có số hạng đầu  $u_1 \neq 1$  thỏa mãn  $\log_2^2(5u_1) + \log_2^2(7u_1) = \log_2^2 5 + \log_2^2 7$  và  $u_{n+1} = 7u_n$  với mọi  $n \geq 1$ . Giá trị nhỏ nhất của  $n$  để  $u_n > 1111111$  bằng

- A. 9.      B. 8.      C. 10.      D. 11.

**Câu 31.** Diện tích xung quanh của mặt trụ có bán kính đáy  $R$ , chiều cao  $h$  là

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

**Câu 32.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , cho điểm  $A(3; -1; 0)$  và đường thẳng  $d: \frac{x-2}{-1} = \frac{y+1}{2} = \frac{z-1}{1}$ . Mặt phẳng  $(\alpha)$  chứa  $d$  sao cho khoảng cách từ  $A$  đến  $(\alpha)$  lớn nhất có phương trình là

- A.  $x + y - z + 1 = 0$ .      B.  $x + y - z = 0$ .      C.  $-x + 2y + z + 5 = 0$ .      D.  $x + y - z - 2 = 0$ .

**Câu 33.** Cho hàm số  $f(x)$  nghịch biến trên  $\mathbb{R}$ . Giá trị nhỏ nhất của hàm số  $g(x) = e^{3x^2-2x^3} - f(x)$  trên đoạn  $[0; 1]$  bằng

- A.  $1 - f(0)$ .      B.  $f(0)$ .      C.  $f(1)$ .      D.  $e - f(1)$ .

**Câu 34.** Biết phương trình  $9^x - 2 \cdot 12^x - 16^x = 0$  có một nghiệm dạng  $x = \log_{\frac{a}{4}}(b + \sqrt{c})$ , với  $a, b, c$  là các số nguyên dương. Giá trị của biểu thức  $a + 2b + 3c$  bằng

- A. 11.      B. 2.      C. 9.      D. 8.

**Câu 35.** Cho  $a, b$  là hai số thực khác 0 thỏa mãn  $\left(\frac{1}{64}\right)^{a^2+4ab} = \left(\sqrt[3]{256}\right)^{3a^2-10ab}$ . Tỉ số  $\frac{b}{a}$  bằng

- A.  $\frac{4}{21}$ .      B.  $\frac{21}{4}$ .      C.  $\frac{76}{21}$ .      D.  $\frac{76}{3}$ .

**Câu 36.** Bạn A thả quả bóng cao su từ độ cao 10m theo phương thẳng đứng. Mỗi khi chạm đất nó lại nảy lên theo phương thẳng đứng có độ cao bằng  $\frac{3}{4}$  độ cao trước đó. Tính tổng quãng đường bóng đi được đến khi bóng dừng hẳn.

- A. 80 m.      B. 50 m.      C. 70 m.      D. 40 m.

**Câu 37.** Tất cả giá trị của tham số  $m$  sao cho hàm số  $y = x^3 - mx^2 - (m-6)x + 1$  đồng biến trên khoảng  $(0; 4)$  là

- A.  $3 \leq m \leq 6$ .      B.  $m \leq 6$ .      C.  $m \leq 3$ .      D.  $m < 3$ .

**Câu 38.** Một vật chuyển động với phương trình vận tốc là:  $v(t) = \frac{1}{2\pi} + \frac{\sin \pi t}{\pi} \text{ m/s}$ . Tính quãng đường vật đó di chuyển được trong khoảng thời gian 5 giây (làm tròn kết quả đến hàng phần trăm).

- A.  $S \approx 0,99m$ .      B.  $S \approx 0,998m$ .      C.  $S \approx 0,9m$ .      D.  $S \approx 1m$ .

**Câu 39.** Giả sử  $\int_0^1 f(x)dx = 3$  và  $\int_0^5 f(z)dz = 9$ . Tổng  $\int_1^3 f(t)dt + \int_3^5 f(t)dt$  bằng

- A. 5.      B. 12.      C. 3.      D. 6.

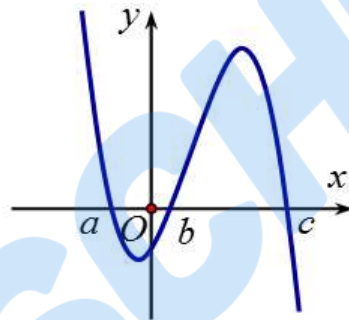
**Câu 40.** Phương trình  $2023^{\sin x} = \sin x + \sqrt{2 - \cos^2 x}$  có bao nhiêu nghiệm thực trong  $[0; 2022\pi]$ ?

- A. 2017.      B. 2022.      C. 2023.      D. vô nghiệm.

**Câu 41.** Với  $n$  là số nguyên dương thỏa mãn  $3C_{n+1}^3 - 3A_n^2 = 52(n-1)$ . Trong khai triển biểu thức  $(x^3 + 2y^2)^n$ , gọi  $T_k$  là số hạng mà tổng số mũ của  $x$  và  $y$  của số hạng đó bằng 34. Hệ số của  $T_k$  là

- A. 41184.      B. 1287.      C. 2574.      D. 54912.

**Câu 42.** Cho hàm số  $y = f(x)$  có đồ thị  $y = f'(x)$  cắt trục  $Ox$  tại ba điểm có hoành độ  $a, b, c$  như hình vẽ. Mệnh đề nào dưới đây đúng?



- A.  $f(c) > f(b) > f(a)$ .      B.  $(f(b) - f(a))(f(b) - f(c)) < 0$ .  
C.  $f(a) > f(b) > f(c)$ .      D.  $f(c) + f(a) - 2f(b) > 0$ .

**Câu 43.** Cho  $y = f(x)$  là hàm số chẵn, có đạo hàm trên đoạn  $[-6; 6]$ . Biết rằng  $\int_{-1}^2 f(x)dx = 8$  và

$$\int_1^3 f(-2x)dx = 3. \text{ Tính } I = \int_{-1}^6 f(x)dx.$$

- A.  $I = 14$ .      B.  $I = 11$ .      C.  $I = 5$ .      D.  $I = 2$ .

**Câu 44.** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  $m$  thuộc đoạn  $[-2023; 2023]$  để phương trình  $m \cos x + 1 = 0$  có nghiệm?

- A. 2023.      B. 4048.      C. 4046.      D. 2024.

**Câu 45.** Cho hàm số  $y = f(x)$  có  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 1$  và  $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -1$ . Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

- A. Đồ thị hàm số đã cho có hai tiệm cận ngang là  $x = 1$  và  $x = -1$ .  
B. Đồ thị hàm số đã cho có hai đường tiệm cận ngang là  $y = 1$  và  $y = -1$ .

C. Đồ thị hàm số đã cho không có tiệm cận ngang.

D. Đồ thị hàm số đã cho có đúng một tiệm cận ngang.

**Câu 46.** Cho hình trụ có hai đường tròn đáy là  $(O; R)$  và  $(O'; R)$ ,  $OO' = h$ . Gọi  $AB$  là một đường kính của đường tròn  $(O; R)$ . Biết rằng tam giác  $O'AB$  đều. Tỉ số  $\frac{h}{R}$  bằng:

A.  $\frac{\sqrt{3}}{3}$ .

B. 1.

C.  $\sqrt{3}$ .

D.  $4\sqrt{3}$ .

**Câu 47.** Cho hình chóp  $S.ABC$  có cạnh  $SA$  vuông góc với đáy. Biết  $BC = a$ ,  $BAC = 30^\circ$ ,  $SA = 2a$ . Bán kính của mặt cầu ngoại tiếp hình chóp  $S.ABC$  bằng

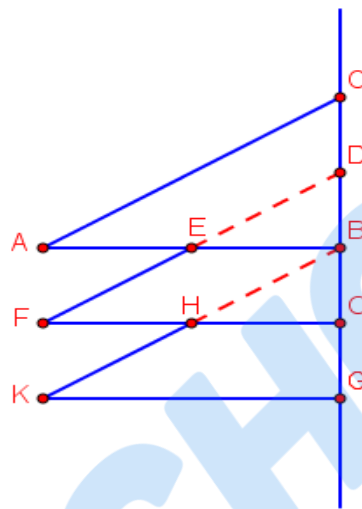
A.  $2\sqrt{3}a$ .

B.  $\sqrt{3}a$ .

C.  $\sqrt{2}a$ .

D.  $\sqrt{5}a$ .

**Câu 48.** Cho ba hình tam giác đều cạnh bằng  $a$  chồng lên nhau như hình vẽ (cạnh đáy của tam giác trên đi qua các trung điểm hai cạnh bên của tam giác dưới). Tính theo  $a$  thể tích của khối tròn xoay tạo thành khi quay chúng xung quanh đường thẳng  $d$ .



A.  $\frac{11\sqrt{3}\pi a^3}{96}$ .

B.  $\frac{\sqrt{3}\pi a^3}{8}$ .

C.  $\frac{11\sqrt{3}\pi a^3}{8}$ .

D.  $\frac{13\sqrt{3}\pi a^3}{96}$ .

**Câu 49.** Cho hàm số  $y = f(x)$  xác định trên  $\mathbb{R} \setminus \{-1; 1\}$  và thỏa mãn  $f'(x) = \frac{1}{x^2 - 1}$ . Biết rằng  $f(-3) + f(3) = 0$ . Tính  $T = f(2) + f(0) + f(-4)$ .

A.  $T = \frac{1}{2} \ln 5 - \ln 3 + 1$ .

B.  $T = \ln 3 + \frac{1}{2} \ln 5 + 2$ .

C.  $T = \frac{1}{2} \ln 5 - \ln 3$ .

D.  $T = \frac{1}{2} \ln 5 - \ln 3 + 2$ .

**Câu 50.** Cho hình tứ diện  $OABC$  có đáy  $OBC$  là tam giác vuông tại  $O$ ,  $OB = a$ ,  $OC = a\sqrt{3}$ . Cạnh  $OA$  vuông góc với mặt phẳng  $(OBC)$ ,  $OA = a\sqrt{3}$ , gọi  $M$  là trung điểm của  $BC$ . Tính theo  $a$  khoảng cách  $h$  giữa hai đường thẳng  $AB$  và  $OM$ .

A.  $h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$ .

B.  $h = \frac{a\sqrt{5}}{5}$ .

C.  $h = \frac{a\sqrt{15}}{5}$ .

D.  $h = \frac{a\sqrt{3}}{15}$ .

----- HẾT -----

(Không kể thời gian phát đề)

Phần đáp án câu trắc nghiệm:

Tổng câu trắc nghiệm: 50.

| Mã đề<br>Câu | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1            | D   | B   | D   | D   | B   |
| 2            | A   | A   | D   | D   | C   |
| 3            | D   | D   | B   | B   | B   |
| 4            | A   | A   | A   | C   | D   |
| 5            | C   | B   | D   | D   | B   |
| 6            | B   | A   | A   | C   | D   |
| 7            | D   | A   | A   | A   | D   |
| 8            | D   | C   | B   | D   | A   |
| 9            | C   | D   | D   | A   | C   |
| 10           | C   | B   | C   | C   | A   |
| 11           | B   | B   | C   | D   | C   |
| 12           | B   | D   | A   | B   | A   |
| 13           | A   | C   | A   | B   | B   |
| 14           | A   | C   | D   | C   | D   |
| 15           | C   | B   | D   | C   | A   |
| 16           | C   | B   | B   | B   | A   |
| 17           | D   | C   | C   | A   | B   |
| 18           | A   | C   | A   | D   | C   |
| 19           | D   | D   | B   | C   | D   |
| 20           | D   | A   | C   | D   | D   |
| 21           | B   | D   | C   | A   | C   |
| 22           | A   | A   | D   | B   | C   |
| 23           | C   | A   | D   | A   | B   |
| 24           | C   | D   | B   | D   | B   |
| 25           | B   | B   | A   | D   | D   |
| 26           | A   | A   | A   | A   | D   |
| 27           | A   | C   | C   | B   | B   |
| 28           | C   | C   | C   | B   | B   |
| 29           | D   | A   | D   | C   | A   |
| 30           | C   | B   | B   | C   | C   |
| 31           | B   | C   | C   | D   | A   |
| 32           | A   | B   | D   | A   | B   |
| 33           | C   | B   | B   | C   | A   |

|    |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|
| 34 | B | D | B | C | A |
| 35 | D | A | A | B | B |
| 36 | C | A | D | D | C |
| 37 | B | D | A | A | C |
| 38 | D | C | A | B | D |
| 39 | D | D | C | A | D |
| 40 | A | C | C | C | C |
| 41 | B | C | B | A | A |
| 42 | B | B | C | A | D |
| 43 | A | D | B | B | A |
| 44 | A | D | B | C | C |
| 45 | D | A | C | B | B |
| 46 | B | C | D | D | C |
| 47 | D | D | C | C | C |
| 48 | D | C | A | A | A |
| 49 | D | D | C | C | C |
| 50 | D | C | B | B | C |

| <div>Câu \ Mã đề</div> | 006 |
|------------------------|-----|
| 1                      | B   |
| 2                      | A   |
| 3                      | B   |
| 4                      | B   |
| 5                      | C   |
| 6                      | D   |
| 7                      | A   |
| 8                      | A   |
| 9                      | C   |
| 10                     | C   |
| 11                     | A   |
| 12                     | A   |
| 13                     | D   |
| 14                     | B   |
| 15                     | A   |
| 16                     | D   |
| 17                     | C   |
| 18                     | C   |
| 19                     | A   |
| 20                     | D   |
| 21                     | A   |
| 22                     | B   |

|    |   |
|----|---|
| 23 | D |
| 24 | A |
| 25 | B |
| 26 | C |
| 27 | D |
| 28 | C |
| 29 | A |
| 30 | B |
| 31 | D |
| 32 | A |
| 33 | B |
| 34 | C |
| 35 | D |
| 36 | D |
| 37 | C |
| 38 | C |
| 39 | B |
| 40 | D |
| 41 | C |
| 42 | D |
| 43 | B |
| 44 | B |
| 45 | A |
| 46 | A |
| 47 | C |
| 48 | C |
| 49 | C |
| 50 | D |