

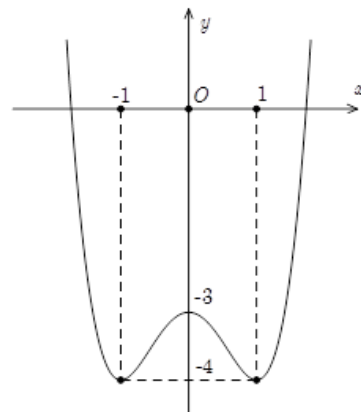
Họ, tên thí sinh:.....

Số báo danh: .....

Mã đề thi 101

**Câu 1:** Cho hàm số  $y = f(x)$  có đồ thị như hình bên. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  $m$  để phương trình  $f(x) = m + 1$  có bốn nghiệm phân biệt.

- A.  $-5 \leq m \leq -4$ . B.  $-4 < m < -3$ .  
C.  $-4 \leq m \leq -3$ . D.  $-5 < m < -4$ .



**Câu 2:** Trong không gian với hệ trục tọa độ  $Oxyz$ , hình chiếu vuông góc của điểm  $M(2; 3; 4)$  trên mặt phẳng  $(P): 2x - y - z + 6 = 0$  là điểm nào dưới đây ?

- A.  $(2; 8; 2)$  B.  $\left(1; \frac{7}{2}; \frac{9}{2}\right)$  C.  $\left(3; \frac{5}{2}; \frac{7}{2}\right)$  D.  $(1; 3; 5)$ .

**Câu 3:** Trong không gian với hệ trục tọa độ  $Oxyz$ , mặt phẳng  $(P): 2x + 6y + z - 3 = 0$  cắt trục  $Oz$  và đường thẳng  $d: \frac{x-5}{1} = \frac{y}{2} = \frac{z-6}{-1}$  lần lượt tại  $A$  và  $B$ . Phương trình mặt cầu đường kính  $AB$  là:

- A.  $(x+2)^2 + (y-1)^2 + (z+5)^2 = 36$ . B.  $(x+2)^2 + (y-1)^2 + (z+5)^2 = 9$ .  
C.  $(x-2)^2 + (y+1)^2 + (z-5)^2 = 36$ . D.  $(x-2)^2 + (y+1)^2 + (z-5)^2 = 9$ .

**Câu 4:** Cho bảng biến thiên của hàm số  $y = f(x)$ . Mệnh đề nào sau đây **sai** ?

|      |           |      |      |     |           |
|------|-----------|------|------|-----|-----------|
| $x$  | $-\infty$ | $-1$ | $0$  | $1$ | $+\infty$ |
| $y'$ | +         | 0    | -    | 0   | -         |
| $y$  | $-\infty$ | 0    | $-1$ | 0   | $-\infty$ |

- A. Hàm số  $y = f(x)$  nghịch biến trên  $(-1; 0)$  và  $(1; +\infty)$ .  
B. Giá trị nhỏ nhất của hàm số  $y = f(x)$  trên tập  $\mathbb{R}$  bằng  $-1$ .  
C. Giá trị lớn nhất của hàm số  $y = f(x)$  trên tập  $\mathbb{R}$  bằng  $0$ .  
D. Đồ thị hàm số  $y = f(x)$  không có đường tiệm cận.

**Câu 5:** Cho hình nón có góc ở đỉnh bằng  $60^\circ$  và bán kính đáy bằng  $a$ . Diện tích xung quanh của hình nón bằng bao nhiêu ?

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

**Câu 6:** Trong không gian với hệ trục tọa độ  $Oxyz$ , cho đường thẳng  $d: \frac{x-2}{1} = \frac{y+3}{-2} = \frac{z+1}{1}$ . Véc-tơ nào trong các véc-tơ dưới đây **không phải** là véc-tơ chỉ phương của đường thẳng  $d$ ?

- A.  $\vec{u}_4 = (1; 2; 1)$ . B.  $\vec{u}_3 = (-1; 2; -1)$ . C.  $\vec{u}_2 = (2; -4; 2)$ . D.  $\vec{u}_1 = (-3; 6; -3)$ .

**Câu 7:** Ông Toán gửi ngân hàng 150 triệu đồng với lãi suất 0,8%/tháng, sau mỗi tháng tiền lãi được nhập vào vốn. Hỏi sau một năm số tiền lãi ông Toán thu được là bao nhiêu? (làm tròn đến nghìn đồng)

- A. 15.050.000 đồng. B. 165.050.000 đồng. C. 165.051.000 đồng. D. 15.051.000 đồng.

**Câu 8:** Tính đạo hàm của hàm số  $y = \log_8(6x - 5)$ .

- A.  $y' = \frac{2}{(6x-5)\ln 2}$ . B.  $y' = \frac{1}{(6x-5)\ln 8}$ . C.  $y' = \frac{6}{6x-5}$ . D.  $y' = \frac{6}{(6x-5)\ln 4}$ .

**Câu 9:** Số hạng chứa  $x^{31}$  trong khai triển  $\left(x + \frac{1}{x^2}\right)^{40}$  là:

- A.  $C_{40}^3 x^{31}$ . B.  $C_{40}^{37}$ . C.  $C_{40}^2$ . D.  $C_{40}^2 x^{31}$ .

**Câu 10:** Kí hiệu  $z_1, z_2$  là hai nghiệm phức của phương trình  $z^2 - 3z + 5 = 0$ . Giá trị của  $|z_1| + |z_2|$  bằng:

- A.  $2\sqrt{5}$ . B. 3. C.  $\sqrt{5}$ . D. 10.

**Câu 11:** Tính tích phân  $I = \int_0^{\frac{\pi}{2}} (\sin 2x + \sin x) dx$ .

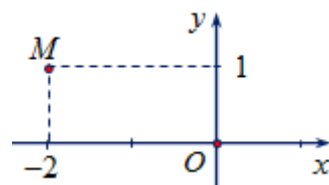
- A.  $I = 5$ . B.  $I = 3$ . C.  $I = 4$ . D.  $I = 2$ .

**Câu 12:** Trong các hàm số sau đây, hàm số nào nghịch biến trên tập số thực  $\mathbb{R}$ ?

- A.  $y = \left(\frac{e}{3}\right)^x$ . B.  $y = \log_{\frac{1}{2}} x$ . C.  $y = \left(\frac{4}{\pi}\right)^x$ . D.  $y = \log_2 x$ .

**Câu 13:** Điểm  $M$  trong hình vẽ bên là điểm biểu diễn số phức nào?

- A.  $z = 1 + 2i$ . B.  $z = 1 - 2i$ .  
C.  $z = -2 + i$ . D.  $z = 2 + i$ .



**Câu 14:** Phương trình  $\ln(x-2) \cdot \ln(x+1) = 0$  có tất cả bao nhiêu nghiệm?

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

**Câu 15:** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy  $ABCD$  là hình chữ nhật với  $AB = a\sqrt{3}, AD = a$ , cạnh  $SA$  có độ dài bằng  $2a$  và vuông góc với mặt phẳng đáy. Tính thể tích khối chóp  $S.BCD$ .

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

**Câu 16:** Cho  $a, b$  là hai số thực dương bất kỳ. Mệnh đề nào dưới đây **sai**?

- A.  $\log_3(3ab)^3 = 3(1 + \log_3 a + \log_3 b)$ . B.  $\log_3(3ab)^3 = 3 + 3\log_3(ab)$ .  
C.  $\log_3(3ab)^3 = (1 + \log_3 a + \log_3 b)^3$ . D.  $\log_3(3ab)^3 = 3 + \log_3(ab)^3$ .

**Câu 17:** Lăng trụ tam giác  $ABC.A'B'C'$  có thể tích bằng  $V$ . Khi đó, thể tích khối chóp  $A.BCC'B'$  bằng:

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

**Câu 18:** Một tổ có 7 học sinh nam và 5 học sinh nữ. Hỏi có bao nhiêu cách chọn 2 bạn trực nhật sao cho có nam và nữ?

- A. 35. B. 49. C. 12. D. 25.

**Câu 19:** Tính nguyên hàm  $I = \int \left( 2x^2 - \frac{3}{x} \right) dx$ .

A.  $I = \frac{2}{3}x^3 - 3\ln x + C$ .

B.  $I = \frac{2}{3}x^3 - 3\ln|x| + C$ .

C.  $I = \frac{2}{3}x^3 + 3\ln x + C$ .

D.  $I = \frac{2}{3}x^3 + 3\ln|x| + C$ .

**Câu 20:** Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số  $y = \frac{2x-1}{x+1}$  tại điểm có hoành độ bằng  $-2$  là:

A.  $y = -3x + 1$ .

B.  $y = 3x + 1$ .

C.  $y = 3x + 11$ .

D.  $y = -3x + 11$ .

**Câu 21:** Gọi  $M, m$  lần lượt là giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số  $y = x^3 - 3x^2 - 9x - 1$  trên đoạn  $[-2; 1]$ . Tính giá trị  $T = 2M - m$ .

A.  $T = 16$ .

B.  $T = 26$ .

C.  $T = 20$ .

D.  $T = 36$ .

**Câu 22:** Cho  $(D)$  là hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số  $y = \sqrt{\ln x}$ , trục  $Ox$  và đường thẳng  $x = 2$ . Tính thể tích  $V$  của khối tròn xoay thu được khi quay hình  $(D)$  xung quanh trục  $Ox$ .

A.  $V = 2(\ln 2 - 1)$ .

B.  $V = 2\pi(\ln 2 - 1)$ .

C.  $V = 2\ln 2 - 1$

D.  $V = \pi(2\ln 2 - 1)$ .

**Câu 23:** Cho hàm số  $y = -x^3 + 6x^2 - 9x + 4$  có đồ thị  $(C)$ . Gọi  $d$  là đường thẳng đi qua giao điểm của  $(C)$  với trục tung. Để  $d$  cắt  $(C)$  tại 3 điểm phân biệt thì  $d$  có hệ số góc  $k$  thỏa mãn:

A.  $k < 0$ .

B.  $\begin{cases} k < 0 \\ k \neq -9 \end{cases}$ .

C.  $\begin{cases} k > 0 \\ k \neq 9 \end{cases}$ .

D.  $-9 < k < 0$ .

**Câu 24:** Mệnh đề nào dưới đây đúng ?

A. Hình chóp có đáy là hình thang cân thì có mặt cầu ngoại tiếp.

B. Hình chóp có đáy là tứ giác thì có mặt cầu ngoại tiếp.

C. Hình chóp có đáy là hình thang vuông thì có mặt cầu ngoại tiếp.

D. Hình chóp có đáy là hình bình hành thì có mặt cầu ngoại tiếp.

**Câu 25:** Tính môđun của số phức  $z$  thỏa mãn  $(1+i)^2 z + (-3+i)\bar{z} = -13 + 21i$ .

A.  $2\sqrt{5}$ .

B. 5.

C.  $\sqrt{10}$ .

D.  $5\sqrt{2}$ .

**Câu 26:** Tìm tập nghiệm  $S$  của bất phương trình  $(0,6)^{\frac{1}{x}} \leq (0,6)^{\frac{1}{6}}$ .

A.  $S = (-\infty; 6]$ .

B.  $S = (0; 6]$ .

C.  $S = [0; 6]$ .

D.  $S = (-\infty; 0) \cup [6; +\infty)$ .

**Câu 27:** Tìm tất cả các giá trị của tham số  $m$  để đồ thị hàm số  $y = x^4 + (6m-4)x^2 + 1 - m$  có 3 điểm cực trị.

A.  $m \geq \frac{2}{3}$ .

B.  $m \leq \frac{2}{3}$ .

C.  $m > \frac{2}{3}$ .

D.  $m < \frac{2}{3}$ .

**Câu 28:** Trong không gian với hệ trục tọa độ  $Oxyz$ , cho hai mặt phẳng  $(\alpha): 2x + 3y - z - 1 = 0$  và  $(\beta): 4x + 6y - mz - 2 = 0$ . Tìm  $m$  để hai mặt phẳng  $(\alpha)$  và  $(\beta)$  song song với nhau.

A. Không tồn tại  $m$ .

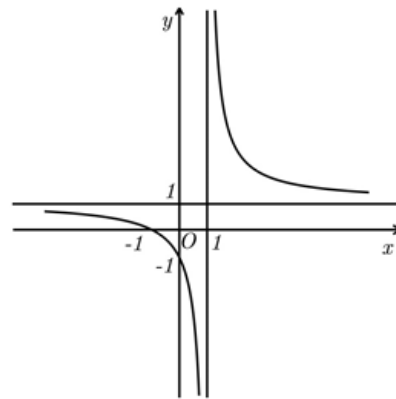
B.  $m = 1$ .

C.  $m = 2$ .

D.  $m = -2$ .

**Câu 29:** 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 đó là hàm số nào?

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



**Câu 30:** Trong không gian với hệ trục tọa độ  $Oxyz$ , cho hai vectơ  $\vec{u} = (1; -2; 1)$  và  $\vec{v} = (2; 1; -1)$ . Vectơ nào dưới đây vuông góc với cả hai vectơ  $\vec{u}$  và  $\vec{v}$  ?

- A.  $\vec{w}_1 = (1; -3; 5)$ .      B.  $\vec{w}_4 = (1; 4; 7)$ .      C.  $\vec{w}_3 = (1; -4; 7)$ .      D.  $\vec{w}_2 = (1; 3; 5)$ .

**Câu 31:** Cho hai số phức  $z_1, z_2$  thỏa mãn  $|z_1 - 2 + i| = 1, |z_2 - 7| = |\bar{z}_2 - 7 + 2i|$ . Biết  $\frac{z_1 - z_2}{1 + i}$  là một số thực. Tìm giá trị lớn nhất của  $T = |z_1 - z_2|$ .

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

**Câu 32:** Cho tập  $A = \{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7\}$ , gọi  $S$  là tập hợp các số có 8 chữ số đôi một khác nhau được lập từ tập  $A$ . Chọn ngẫu nhiên một số từ tập  $S$ , xác suất để số được chọn có tổng 4 chữ số đầu bằng tổng 4 chữ số cuối bằng:

- A.  $\frac{3}{35}$ .      B.  $\frac{4}{35}$ .      C.  $\frac{12}{245}$ .      D.  $\frac{1}{10}$ .

**Câu 33:** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  $m$  để đồ thị hàm số  $y = \frac{\sqrt{-x^2 + 2018x + 2019} - 24\sqrt{14}}{x^2 - (m+1)x + m}$  có đúng hai đường tiệm cận?

- A. 2020.      B. 2019.      C. 2018.      D. 2021.

**Câu 34:** Trong không gian với hệ trục tọa độ  $Oxyz$ , cho mặt cầu  $(S): (x+2)^2 + (y-4)^2 + (z-1)^2 = 99$  và điểm  $M(1; 7; -8)$ . Qua điểm  $M$  kẻ các tia  $Ma, Mb, Mc$  đôi một vuông góc với nhau và cắt mặt cầu tại điểm thứ hai tương ứng là  $A, B, C$ . Biết mặt phẳng  $(ABC)$  luôn đi qua một điểm cố định  $K(x_K; y_K; z_K)$ . Tính giá trị  $P = x_K + 2y_K - z_K$ .

- A.  $P = 11$ .      B.  $P = 5$ .      C.  $P = 7$ .      D.  $P = 12$ .

**Câu 35:** Cho hàm số  $y = \frac{1}{3}x^3 - \frac{(3m+2)x^2}{2} + (2m^2 + 3m + 1)x + m - 2$  (1). Gọi  $S$  là tập hợp tất cả các giá trị của tham số  $m$  sao cho hàm số (1) đạt cực đại, cực tiểu tại  $x_{CD}, x_{CT}$  sao cho  $3x_{CD}^2 = 4x_{CT}$ . Khi đó, tổng các phần tử của tập  $S$  bằng ?

- A.  $S = \frac{-4 - \sqrt{7}}{6}$ .      B.  $S = \frac{4 + \sqrt{7}}{6}$ .      C.  $S = \frac{-4 + \sqrt{7}}{6}$ .      D.  $S = \frac{4 - \sqrt{7}}{6}$ .

**Câu 36:** Cho dãy số  $(u_n)$  biết:  $\begin{cases} u_1 = 99 \\ u_{n+1} = u_n - 2n - 1, n \geq 1 \end{cases}$ . Hỏi số  $-861$  là số hạng thứ mấy?

- A. 35.      B. 31.      C. 21.      D. 34.

**Câu 37:** Trong không gian với hệ trục tọa độ  $Oxyz$ , cho hai điểm  $A(2;1;3)$  và  $B(6;5;5)$ . Gọi  $(S)$  là mặt cầu có đường kính  $AB$ . Mặt phẳng  $(P)$  vuông góc với đoạn  $AB$  tại  $H$  sao cho khối nón đỉnh  $A$  và đáy là hình tròn tâm  $H$  (giao tuyến của mặt cầu  $(S)$  và mặt phẳng  $(P)$ ) có thể tích lớn nhất, biết rằng  $(P): 2x + by + cz + d = 0$  với  $b, c, d \in \mathbb{Z}$ . Tính giá trị  $T = b - c + d$ .

- A.  $T = -18$ .                      B.  $T = -20$ .                      C.  $T = -21$ .                      D.  $T = -19$ .

**Câu 38:** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy  $ABCD$  là nửa lục giác đều và  $AB = BC = CD = a$ . Hai mặt phẳng  $(SAC)$  và  $(SBD)$  cùng vuông góc với mặt phẳng  $(ABCD)$ , góc giữa  $SC$  và  $(ABCD)$  bằng  $60^\circ$ . Tính sin góc giữa đường thẳng  $SC$  và mặt phẳng  $(SAD)$ .

- A.  $\frac{3\sqrt{3}}{8}$ .                      B.  $\frac{\sqrt{6}}{6}$ .                      C.  $\frac{\sqrt{3}}{8}$ .                      D.  $\frac{\sqrt{3}}{2}$ .

**Câu 39:** Cho các số thực  $x, y$  thay đổi thỏa mãn  $e^{x^2+2xy+y^2} + 4x^2 + 2xy + y^2 - 3 = \frac{1}{e^{3x^2-3}}$ . Gọi  $m_0$  là giá trị của tham số  $m$  sao cho giá trị lớn nhất của biểu thức  $P = |x^2 + 2xy - y^2 + 3m - 2|$  đạt giá trị nhỏ nhất. Khi đó,  $m_0$  thuộc vào khoảng nào?

- A.  $m_0 \in (1;2)$ .                      B.  $m_0 \in (-1;0)$ .                      C.  $m_0 \in (2;3)$ .                      D.  $m_0 \in (0;1)$ .

**Câu 40:** Cho số phức  $z = a + bi$  ( $a, b \in \mathbb{R}$ ) thỏa mãn  $z + 7 + i - |z|(2 + i) = 0$  và  $|z| < 3$ . Tính giá trị  $P = a + b$

- A.  $P = \frac{5}{2}$ .                      B.  $P = 7$ .                      C.  $P = -\frac{1}{2}$ .                      D.  $P = 5$ .

**Câu 41:** Cho bất phương trình  $8^x - 3 \cdot 2^{2x+1} + 9 \cdot 2^x + m - 5 > 0$  (1). Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số  $m$  để bất phương trình (1) nghiệm đúng với mọi  $x \in [1;2]$ ?

- A. Vô số.                      B. 4.                      C. 5.                      D. 6.

**Câu 42:** Cho hai quả bóng  $A, B$  di chuyển ngược chiều nhau va chạm với nhau. Sau va chạm mỗi quả bóng nảy ngược lại một đoạn thì dừng hẳn. Biết sau khi va chạm, quả bóng  $A$  nảy ngược lại với vận tốc  $v_A(t) = 8 - 2t$  (m/s) và quả bóng  $B$  nảy ngược lại với vận tốc  $v_B(t) = 12 - 4t$  (m/s). Tính khoảng cách giữa hai quả bóng sau khi đã dừng hẳn (Giả sử hai quả bóng đều chuyển động thẳng).

- A. 36 mét.                      B. 32 mét.                      C. 34 mét.                      D. 30 mét.

**Câu 43:** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy  $ABCD$  là hình bình hành. Gọi  $M, N$  lần lượt là trung điểm của  $BC, SC$ . Mặt phẳng  $(AMN)$  chia khối chóp  $S.ABCD$  thành hai khối đa diện, trong đó khối đa diện chứa  $B$  có thể tích là  $V_1$ . Gọi  $V$  là thể tích khối chóp  $S.ABCD$ , tính tỷ số  $\frac{V_1}{V}$ .

- A.  $\frac{V_1}{V} = \frac{13}{24}$ .                      B.  $\frac{V_1}{V} = \frac{11}{24}$ .                      C.  $\frac{V_1}{V} = \frac{17}{24}$ .                      D.  $\frac{V_1}{V} = \frac{7}{12}$ .

**Câu 44:** Cho hàm số  $y = f(x)$  có đạo hàm trên  $\mathbb{R}$  thỏa mãn  $f\left(\frac{\pi}{2}\right) = -1$  và với mọi  $x \in \mathbb{R}$  ta có

$$f'(x) \cdot f(x) - \sin 2x = f'(x) \cdot \cos x - f(x) \cdot \sin x. \text{ Tính tích phân } I = \int_0^{\frac{\pi}{4}} f(x) dx.$$

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

**Câu 45:** Từ một khối đất sét hình trụ có chiều cao bằng 36 (cm) và đường tròn đáy có đường kính bằng 24 (cm), bạn Toán muốn chế tạo khối đất đó thành nhiều khối cầu và chúng có cùng bán kính 6 (cm). Hỏi bạn Toán có thể làm ra được tối đa bao nhiêu khối cầu như thế ?

A. 108.

B. 54.

C. 72

D. 18.

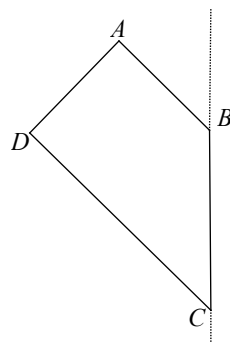
**Câu 46:** Cho hình thang  $ABCD$  vuông tại  $A$  và  $D$  có  $CD = 2AB = 2AD = 4$ . Tính thể tích  $V$  của khối tròn xoay sinh ra bởi hình thang  $ABCD$  khi quay xung quanh đường thẳng  $BC$ .

A.  $V = \frac{20\pi\sqrt{2}}{3}$ .

B.  $V = \frac{32\pi\sqrt{2}}{3}$ .

C.  $V = 10\pi\sqrt{2}$ .

D.  $V = \frac{28\pi\sqrt{2}}{3}$ .



**Câu 47:** Cho hình hộp chữ nhật  $ABCD.A'B'C'D'$  có  $AB = x, AD = 1$ . Biết rằng góc giữa đường thẳng  $A'C$  và mặt phẳng  $(ABB'A')$  bằng  $30^\circ$ . Tìm giá trị lớn nhất  $V_{\max}$  của thể tích khối hộp  $ABCD.A'B'C'D'$ .

A.  $V_{\max} = \frac{\sqrt{3}}{4}$ .

B.  $V_{\max} = \frac{1}{2}$ .

C.  $V_{\max} = \frac{3}{2}$ .

D.  $V_{\max} = \frac{3\sqrt{3}}{4}$ .

**Câu 48:** Trong không gian với hệ trục tọa độ  $Oxyz$ , cho tứ diện đều  $ABCD$  có  $A(4; -1; 2), B(1; 2; 2), C(1; -1; 5)$  và  $D(x_D; y_D; z_D)$  với  $y_D > 0$ . Tính giá trị  $P = 2x_D + y_D - z_D$ .

A.  $P = -3$ .

B.  $P = 1$ .

C.  $P = -7$ .

D.  $P = 5$ .

**Câu 49:** Cho hàm số  $y = f(x)$  liên tục trên  $\mathbb{R}$  và có đồ thị như hình vẽ.

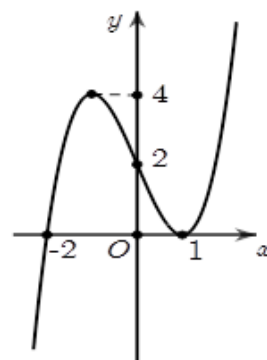
Khi đó, số điểm cực trị của hàm số  $g(x) = |f^2(x) - 2f(x) - 8|$  là:

A. 9.

B. 10.

C. 11.

D. 7.



**Câu 50:** Cho hàm số  $f(x)$  liên tục trên  $\mathbb{R}$  thỏa mãn  $\int_0^1 f(x)dx = 3$  và  $\int_0^5 f(x)dx = 6$ . Tính tích phân

$$I = \int_{-1}^1 f(|3x - 2|)dx.$$

A.  $I = 3$

B.  $I = -2$

C.  $I = 4$

D.  $I = 9$

----- HẾT -----

**Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.**

**ĐÁP ÁN TOÁN THI THỬ THPT QUỐC GIA LẦN 2 NĂM 2018 - 2019**

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