

Mã đề thi 130

Họ, tên:..... SBD: .....

**Câu 1:** Trong không gian  $Oxyz$ , cho mặt phẳng  $(P): 3x + y - 2z + 1 = 0$ . Vectơ nào sau đây là vectơ pháp tuyến của mặt phẳng  $(P)$ ?

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

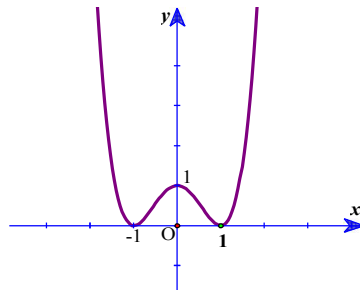
**Câu 2:** Cho  $a$  là số thực dương tùy ý. Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A.  $\log_3 \frac{3}{a^2} = 3 - \frac{1}{2} \log_3 a$ .      B.  $\log_3 \frac{3}{a^2} = 3 - 2 \log_3 a$ .  
 C.  $\log_3 \frac{3}{a^2} = 1 - 2 \log_3 a$ .      D.  $\log_3 \frac{3}{a^2} = 1 + 2 \log_3 a$ .

**Câu 3:** Trong không gian  $Oxyz$ , cho vectơ  $\vec{a}$  biểu diễn của các vectơ đơn vị là  $\vec{a} = 2\vec{i} + \vec{k} - 3\vec{j}$ . Tọa độ của vectơ  $\vec{a}$  là

- A.  $(1; 2; -3)$ .      B.  $(2; -3; 1)$ .      C.  $(2; 1; -3)$ .      D.  $(1; -3; 2)$ .

**Câu 4:** Cho hàm số  $y = f(x)$  có đồ thị như hình vẽ.



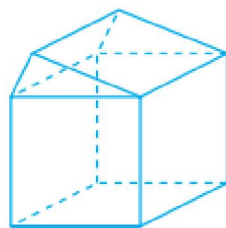
Khi đó  $f(x)$  đồng biến trên các khoảng:

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

**Câu 5:** Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số  $y = \frac{x}{\sqrt{x^2 + 1}}$  là:

- A. 4.      B. 1.      C. 3.      D. 2.

**Câu 6:** Hình vẽ bên dưới có bao nhiêu mặt



- A. 10.      B. 9.      C. 4.      D. 7.

**Câu 7:** Điểm  $M(3; -1)$  là điểm biểu diễn của số phức nào sau đây?

- A.  $z = -3 + i$ .      B.  $z = 3 - i$ .      C.  $z = -1 + 3i$ .      D.  $z = 1 - 3i$ .

**Câu 8:** Cho hàm số  $y = f(x)$  có bảng biến thiên như hình vẽ. Hỏi hàm số có bao nhiêu điểm cực trị?

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

- A. Có ba điểm.      B. Có một điểm.      C. Có bốn điểm.      D. Có hai điểm.

**Câu 9:** Các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai?

- A.  $\int [f(x) + g(x)] dx = \int f(x) dx + \int g(x) dx$ .      B.  $\int kf(x) dx = k \int f(x) dx$ , ( $k$  là hằng số và  $k \neq 0$ ).
- C.  $\int f(x).g(x) dx = \int f(x) dx . \int g(x) dx$ .      D.  $\int f^m(x) f'(x) dx = \frac{f^{m+1}(x)}{m+1} + C$ .

**Câu 10:** Cho tứ diện đều  $ABCD$  cạnh bằng  $a$ . Tính thể tích của khối tứ diện đó.

- A.  $V = \frac{a^3 \sqrt{2}}{6}$ .      B.  $V = \frac{a^3 \sqrt{2}}{12}$ .      C.  $V = \frac{a^3 \sqrt{3}}{6}$ .      D.  $V = \frac{a^3 \sqrt{3}}{12}$ .

**Câu 11:** Trong không gian  $Oxyz$ , cho mặt cầu  $(S): x^2 + y^2 + z^2 + 4x - 2y + 6z + 5 = 0$ . Mặt cầu  $(S)$  có bán kính là

- A. 2.      B. 7.      C. 3.      D. 5.

**Câu 12:** Nguyên hàm của hàm số  $y = x^2 - 3x + \frac{1}{x}$  là:

- A.  $x^3 - 3x^2 + \ln x + C$ .      B.  $\frac{x^3}{3} - \frac{3x^2}{2} - \ln|x| + C$ .      C.  $\frac{x^3}{3} - \frac{3x^2}{2} + \ln|x| + C$ .      D.  $\frac{x^3}{3} - \frac{3x^2}{2} + \frac{1}{x^2} + C$ .

**Câu 13:** Gọi  $z_1$  và  $z_2$  là hai nghiệm phức của phương trình  $4z^2 - 4z + 3 = 0$ . Giá trị của biểu thức  $|z_1| + |z_2|$  bằng

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

**Câu 14:** Cho hàm số  $y = \frac{x-1}{x+2}$  có đồ thị  $(C)$ . Tiếp tuyến của  $(C)$  tại giao điểm của  $(C)$  với trục hoành có phương trình là:

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

**Câu 15:** Tập nghiệm  $S$  của bất phương trình  $\left(\frac{1}{2}\right)^{x^2-4x} < 8$  là

- A.  $S = (-\infty; 1) \cup (3; +\infty)$ .      B.  $S = (-\infty; 3)$ .
- C.  $S = (1; +\infty)$ .      D.  $S = (1; 3)$ .

**Câu 16:** Cho  $I = \int_0^2 f(x) dx = 3$ . Khi đó  $J = \int_0^2 [4f(x) - 3] dx$  bằng:

- A. 2.      B. 8.      C. 4.      D. 6.

**Câu 17:** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , cho điểm  $M(-2; 4; 2)$ . Viết phương trình mặt phẳng  $(P)$  đi qua 3 điểm  $M_1, M_2, M_3$  lần lượt là hình chiếu của  $M$  trên các trục tọa độ  $Ox, Oy, Oz$ .

- A.  $(P): \frac{x}{-2} + \frac{y}{4} + \frac{z}{2} = 1$ .      B.  $(P): \frac{x}{-1} + \frac{y}{2} + \frac{z}{1} = 1$ .
- C.  $(P): \frac{x}{2} + \frac{y}{-4} + \frac{z}{-2} = 1$ .      D.  $(P): \frac{x}{-2} + \frac{y}{4} + \frac{z}{2} = 0$ .

**Câu 18:** Giá trị của tham số  $m$  để phương trình  $x^3 - 3x = 2m + 1$  có ba nghiệm phân biệt là:

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

**Câu 19:** Cho khối lăng trụ tam giác đều  $ABC.A'B'C'$  có cạnh đáy bằng  $a\sqrt{2}$  và mỗi mặt bên có diện tích bằng  $4a^2$ . Thể tích khối lăng trụ đó là

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

**Câu 20:** Cho  $F(x)$  là nguyên hàm của hàm số  $f(x) = \sin 2x$  và  $F\left(\frac{\pi}{4}\right) = 1$ . Tính  $F\left(\frac{\pi}{6}\right)$

- A.  $F\left(\frac{\pi}{6}\right) = \frac{5}{4}$ .      B.  $F\left(\frac{\pi}{6}\right) = \frac{1}{2}$ .      C.  $F\left(\frac{\pi}{6}\right) = \frac{3}{4}$ .      D.  $F\left(\frac{\pi}{6}\right) = 0$ .

**Câu 21:** Gọi  $x_1, x_2$  là hai nghiệm của phương trình  $5.4^x + 2.5^{2x} = 7.10^x$ . Tính tổng  $x_1 + x_2$

- A.  $\frac{5}{2}$ .      B.  $\frac{7}{2}$ .      C. 0.      D. 1.

**Câu 22:** Trong không gian với hệ trục tọa độ  $Oxyz$ , phương trình đường thẳng đi qua điểm  $A(3; 1; -4)$  và có vectơ chỉ phương  $\vec{u} = (1; 3; -2)$  là

- A.  $\frac{x-3}{1} = \frac{y-1}{3} = \frac{z+4}{-2}$ .      B.  $\frac{x-1}{3} = \frac{y-3}{1} = \frac{z+2}{-4}$ .  
C.  $\frac{x+11}{3} = \frac{y+3}{1} = \frac{z-2}{-4}$ .      D.  $\frac{x+3}{1} = \frac{y+1}{3} = \frac{z-4}{-2}$ .

**Câu 23:** Trong không gian  $Oxyz$ , cho mặt phẳng  $(P): 2x + 2y - z - 7 = 0$  và mặt cầu  $(S): x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4y - 6z - 11 = 0$ . Mặt phẳng song song với  $(P)$  và cắt  $(S)$  theo một đường tròn có chu vi bằng  $6\pi$  có phương trình là

- A.  $(P): 2x + 2y - z + 17 = 0$ .      B.  $(P): 2x + 2y - z - 17 = 0$ .  
C.  $(P): 2x + 2y - z - 19 = 0$ .      D.  $(P): 2x + 2y - z + 7 = 0$ .

**Câu 24:** Cho hình chóp tứ giác  $S.ABCD$ , đáy  $ABCD$  là hình vuông cạnh  $a$ , cạnh bên  $SA$  vuông góc với mặt đáy, góc giữa  $SC$  và  $(ABCD)$  bằng  $45^\circ$ . Thể tích khối chóp  $S.ABCD$  là

- A.  $\frac{a^3\sqrt{2}}{3}$ .      B.  $\frac{a^3\sqrt{2}}{6}$ .      C.  $a^3\sqrt{2}$ .      D.  $\frac{a^3\sqrt{2}}{4}$ .

**Câu 25:** Cho số phức  $z$  thỏa mãn  $|z| = 3$ . Biết rằng tập hợp điểm biểu diễn số phức  $w = \bar{z} + i$  là một đường tròn. Tọa độ tâm của đường tròn đó là:

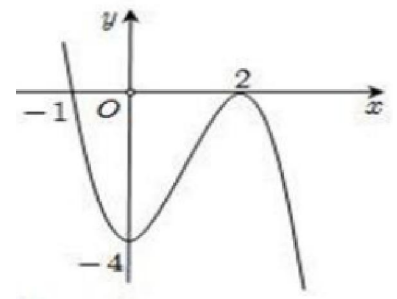
- A.  $I(1; 0)$ .      B.  $I(-1; 0)$ .      C.  $I(0; -1)$ .      D.  $I(0; 1)$ .

**Câu 26:** Gọi  $S$  là tập hợp các số thực  $m$  sao cho với mỗi  $m \in S$  có đúng một số phức thỏa mãn  $|z - m| = 6$  và  $\frac{z}{z-4}$  là số thuần ảo. Tính tổng của các phần tử của tập  $S$ .

- A. 10.      B. 8.      C. 0.      D. 16.

**Câu 27:** Cho hàm số  $y = f(x)$  liên tục trên  $R$  và có đồ thị  $y = f'(x)$  như hình vẽ. Hỏi hàm số  $g(x) = f(x) + 2x$  có mấy điểm cực trị.

- A. 1.      B. 2.  
C. 3.      D. 4.



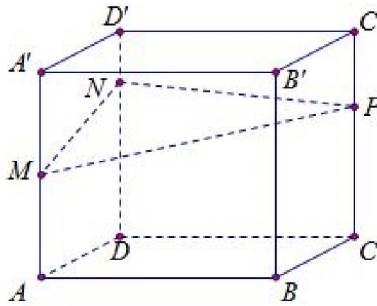
**Câu 28:** Tìm giá trị của tham số thực  $m$  để phương trình  $4^x - 2(m-1)2^x + 3m - 4 = 0$  có 2 nghiệm  $x_1, x_2$  thỏa mãn  $x_1 + x_2 = 3$

- A.  $m = 0$ .                      B.  $m = 4$ .                      C.  $m = 2$ .                      D.  $m = 3$ .

**Câu 29:** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , cho đường thẳng  $d: \frac{x-1}{1} = \frac{y-2}{1} = \frac{z-1}{2}$ ,  $A(2;1;4)$ . Gọi  $H(a;b;c)$  là điểm thuộc  $d$  sao cho  $AH$  có độ dài nhỏ nhất. Tính  $T = a^3 + b^3 + c^3$ .

- A.  $T = 62$ .                      B.  $T = 13$ .                      C.  $T = \sqrt{5}$ .                      D.  $T = 8$ .

**Câu 30:** Cho khối hộp chữ nhật  $ABCD.A'B'C'D'$  có thể tích bằng 2110. Biết  $A'M = MA$ ;  $DN = 3ND'$ ;  $CP = 2PC'$ . Mặt phẳng  $(MNP)$  chia khối hộp đã cho thành hai khối đa diện. Thể tích khối đa diện nhỏ hơn bằng



- A.  $\frac{5275}{12}$ .                      B.  $\frac{5275}{6}$ .                      C.  $\frac{8440}{9}$ .                      D.  $\frac{7385}{18}$ .

**Câu 31:** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , cho đường thẳng  $d: \begin{cases} x = t \\ y = -1 \\ z = -t \end{cases}$  và 2 mặt phẳng  $(P)$  và  $(Q)$

$(Q)$  lần lượt có phương trình  $x + 2y + 2z + 3 = 0$ ;  $x + 2y + 2z + 7 = 0$ . Viết phương trình mặt cầu  $(S)$  có tâm  $I$  thuộc đường thẳng  $d$ , tiếp xúc với hai mặt phẳng  $(P)$  và  $(Q)$ .

- A.  $(x-3)^2 + (y+1)^2 + (z+3)^2 = \frac{4}{9}$ .                      B.  $(x+3)^2 + (y+1)^2 + (z+3)^2 = \frac{4}{9}$ .  
 C.  $(x-3)^2 + (y-1)^2 + (z+3)^2 = \frac{4}{9}$ .                      D.  $(x+3)^2 + (y+1)^2 + (z-3)^2 = \frac{4}{9}$ .

**Câu 32:** Cho bốn điểm  $M, N, P, Q$  là các điểm trong mặt phẳng phức theo thứ tự biểu diễn các số  $-i, 2+i, 5, 1+4i$ . Hỏi điểm nào là trọng tâm của tam giác tạo bởi ba điểm còn lại?

- A.  $N$ .                      B.  $Q$ .                      C.  $P$ .                      D.  $M$ .

**Câu 33:** Nếu  $\int_0^3 f(x) dx = 12$  thì  $I = \int_0^1 f(3x) dx$  bằng

- A. 3.                      B. 6.                      C. 4.                      D. 36.

**Câu 34:** Cho hình chóp  $S.ABC$  có  $V_{S.ABC} = 6a^3$ . Gọi  $M, N, Q$  lần lượt là các điểm trên các cạnh  $SA, SB, SC$  sao cho  $SM = MA, SN = NB, SQ = 2QC$ . Tính  $V_{S.MNQ}$ :

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

**Câu 35:** Trong không gian  $Oxyz$ , cho bốn điểm  $A(1;-2;0), B(1;0;-1)$  và  $C(0;-1;2), D(0;m;k)$ . Hệ thức giữa  $m$  và  $k$  để bốn điểm  $ABCD$  đồng phẳng là:

- A.  $2m + k = 0$ .                      B.  $m + 2k = 3$ .                      C.  $2m - 3k = 0$ .                      D.  $m + k = 1$ .

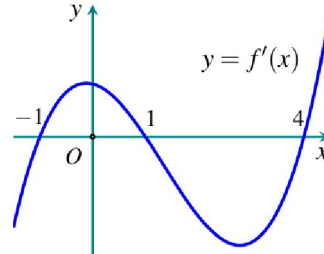
**Câu 36:** Cho hình (H) giới hạn bởi các đường  $y = -x^2 + 2x$ , trục hoành. Quay hình (H) quanh trục  $Ox$  ta được khối tròn xoay có thể tích là:

- A.  $\frac{32\pi}{15}$ .                      B.  $\frac{496\pi}{15}$ .                      C.  $\frac{4\pi}{3}$ .                      D.  $\frac{16\pi}{15}$ .

**Câu 37:** Cho hàm số  $y = f(x)$  liên tục và có đạo hàm trên đoạn  $[0; 2]$  thỏa mãn  $f(x) > -1, \forall x \in [0; 2]$   $f(0) = 0$  và  $f'(x) = (2x - 1) \cdot [f(x) + 1]$ . Tính  $f(2)$ .

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

**Câu 38:** Cho hàm số  $y = f(x)$ . Hàm số  $y = f'(x)$  có đồ thị như hình bên.



Hàm số  $y = f(2 - x)$  đồng biến trên khoảng

- A.  $(-\infty; -2); (1; 3)$ .                      B.  $(-\infty; 3)$ .                      C.  $(1; 3)$ .                      D.  $(-2; 1); (3; +\infty)$ .

**Câu 39:** Có bao nhiêu giá trị nguyên của  $m$  để phương trình  $\log_2^2 x - \log_2 x^2 + 3 - m = 0$  có nghiệm  $x \in [1; 8]$ .

- A. 6.                      B. 4.                      C. 5.                      D. 7.

**Câu 40:** Đồ thị  $(C_m): y = \frac{2x+1}{x^2 - 2mx + 1}$  chỉ có một đường tiệm cận đứng khi

- A.  $m = \pm 1$ .                      B.  $m < -1; m > 1$ .                      C.  $m = -\frac{5}{4}$ .                      D.  $m = \pm 1; m = -\frac{5}{4}$ .

**Câu 41:** Tìm  $m$  để phương trình  $(2m - 1)\cos 2x + 2m \sin x \cos x = m - 1$  vô nghiệm?

- A.  $m \in \emptyset$ .                      B.  $m \in (-\infty, 0] \cup \left[\frac{1}{2}, +\infty\right)$ .  
C.  $0 \leq m \leq \frac{1}{2}$ .                      D.  $0 < m < \frac{1}{2}$ .

**Câu 42:** Đường cong  $(C): y = \frac{2x+3}{x-1}$  và  $M$  là một điểm nằm trên  $(C)$ . Giả sử  $d_1, d_2$  lần lượt là các khoảng cách từ  $M$  đến hai tiệm cận của  $(C)$ , khi đó tích  $d_1 \cdot d_2$  bằng:

- A. 5.                      B. 3.                      C. 6.                      D. 4.

**Câu 43:** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy  $ABCD$  là hình bình hành. Điểm  $M$  di động trên cạnh  $SC$ , đặt  $\frac{MC}{MS} = k$ . Mặt phẳng qua  $A, M$  song song với  $BD$  cắt  $SB, SD$  thứ tự tại  $N, P$ . Thể tích khối chóp  $C.APMN$  lớn nhất khi

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

**Câu 44:** Trong các số phức  $z$  có phần ảo dương thỏa mãn  $|z^2 + 1| = 2|z|$ , gọi  $z_1$  và  $z_2$  lần lượt là các số phức có môđun nhỏ nhất và lớn nhất. Khi đó môđun của số phức  $w = z_1 + z_2$  là

- A.  $|w| = 1 + \sqrt{2}$ .                      B.  $|w| = \sqrt{2}$ .                      C.  $|w| = 2\sqrt{2}$ .                      D.  $|w| = 2$ .

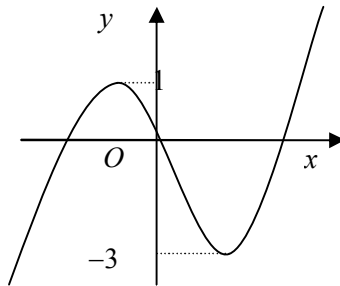
**Câu 45:** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , cho mặt phẳng  $(P): x + y + z - 1 = 0$ , đường thẳng  $(d): \frac{x-15}{1} = \frac{y-22}{2} = \frac{z-37}{2}$  và mặt cầu  $(S): x^2 + y^2 + z^2 - 8x - 6y + 4z + 4 = 0$ . Một đường thẳng  $(\Delta)$  thay đổi cắt mặt cầu  $(S)$  tại hai điểm  $A, B$  sao cho  $AB = 8$ . Gọi  $A', B'$  là hai điểm lần lượt thuộc mặt phẳng  $(P)$  sao cho  $AA', BB'$  cùng song song với  $(d)$ . Giá trị lớn nhất của biểu thức  $AA' + BB'$  là

- A.  $\frac{12+9\sqrt{3}}{5}$ .      B.  $\frac{16+60\sqrt{3}}{9}$ .      C.  $\frac{8+30\sqrt{3}}{9}$ .      D.  $\frac{24+18\sqrt{3}}{5}$ .

**Câu 46:** Cho  $I = \int \frac{\cos x}{\sin x + \cos x} dx$ ,  $J = \int \frac{\sin x}{\sin x + \cos x} dx$ . Khi đó  $4J - 2I$  là

- A.  $x - 3 \ln |\sin x + \cos x| + C$ .      B.  $3x - \ln |\sin x + \cos x| + C$ .  
 C.  $2x - \ln |\sin x + \cos x| + C$ .      D.  $x + 3 \ln |\sin x + \cos x| + C$ .

**Câu 47:** Cho hàm số bậc ba  $y = f(x)$  có đồ thị như hình vẽ bên.



Tìm tất cả các giá trị tham số  $m$  để hàm số  $y = |f(x) + m|$  có ba điểm cực trị?

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

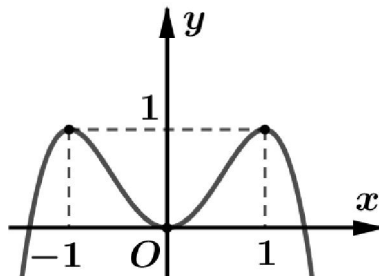
**Câu 48:** Cho hai số thực dương  $x, y$  thỏa mãn  $\log_3 [(x+1)(y+1)]^{y+1} = 9 - (x-1)(y+1)$ . Giá trị nhỏ nhất của biểu thức  $P = x + 2y$  bằng

- A.  $-3 + 6\sqrt{2}$ .      B.  $-5 + 6\sqrt{3}$ .      C.  $\frac{11}{2}$ .      D.  $\frac{27}{5}$ .

**Câu 49:** Giả sử  $A, B$  là hai điểm cực trị của đồ thị hàm số  $f(x) = x^3 + ax^2 + bx + c$  và đường thẳng  $AB$  đi qua gốc tọa độ. Tìm giá trị nhỏ nhất của  $P = abc + ab + c$ .

- A. 1.      B. -9.      C.  $-\frac{16}{25}$ .      D.  $-\frac{25}{9}$ .

**Câu 50:** Cho hàm số  $y = f(x)$  có đồ thị như hình bên.



Hỏi có bao nhiêu điểm trên đường tròn lượng giác biểu diễn nghiệm của phương trình  $f[f(\cos 2x)] = 0$

- A. Vô số.      B. 4 điểm.      C. 3 điểm.      D. 1 điểm.

----- **HẾT** -----  
**Cán bộ coi thi không giải thích đề thi !**

**ĐÁP ÁN Mã đề: 130**

|   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| A |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| B |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| C |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| D |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

|   | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| A |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| B |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| C |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| D |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

|   | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| A |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| B |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| C |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| D |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |