

Câu 1. Cho hàm số $y = (x - m)(m^2x^2 - x - 1)$ có đồ thị (C_m) , với m là tham số thực. Khi m thay đổi (C_m) và trục Ox có ít nhất bao nhiêu điểm chung ?

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

Câu 2. Cho hàm số: $y = (x - 1)(x^2 + mx + m)$. Tìm m để đồ thị hàm số cắt trục hoành tại ba điểm phân biệt.

- A. $m > 4$. B. $-\frac{1}{2} \neq m < 0$. C. $0 < m < 4$. D. $\begin{cases} -\frac{1}{2} \neq m < 0 \\ m > 4 \end{cases}$.

Câu 3. Với giá trị nào của m thì đường thẳng $y = m$ cắt đường cong $y = x^3 - 3x^2$ tại ba điểm phân biệt?

- A. $-4 < m < 0$. B. $m > 0$. C. $m < -4$. D. $\begin{cases} m < -4 \\ m > 0 \end{cases}$.

Câu 4. Cho phương trình $x^3 - 3x^2 + 3m - 1 = 0$. Với giá trị nào của m thì phương trình đã cho có ba nghiệm phân biệt trong đó có đúng hai nghiệm lớn hơn 1 ?

- A. $\frac{1}{3} < m < 3$. B. $1 < m < \frac{5}{3}$. C. $2 < m < \frac{7}{3}$. D. $-2 < m < \frac{4}{3}$.

Câu 5. Đường thẳng $y = m$ và đường cong $y = x^4 - 2x^2 - 3$ có hai điểm chung khi:

- A. $m > -3$ hoặc $m = -4$. B. $m < -4$ hoặc $m = -3$.
C. $-4 < m < -3$. D. $m > -4$.

Câu 6. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để đồ thị hàm số $y = -x^4 + 2(2 + m)x^2 - 4 - m$ không cắt trục hoành?

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

Câu 7. Tìm điều kiện của tham số m để đồ thị hàm số $y = x^3 - 3mx^2 + 2m^2$ cắt trục Ox tại ba điểm phân biệt A, B, C sao cho B là trung điểm của AC .

- A. $m = 2$ B. $\begin{cases} m = 0 \\ m = 1 \end{cases}$ C. $m = 1$ D. $m = 0$

Câu 8. Tìm điều kiện của tham số m để đồ thị hàm số $y = x^3 - 3mx^2 + 4m^2$ cắt trục Ox tại ba điểm phân biệt có hoành độ lập thành cấp số cộng.

- A. $m = 2$ B. $\begin{cases} m = 0 \\ m = -2 \end{cases}$ C. $m = -2$ D. $m \neq 0$

BẢNG ĐÁP ÁN

| | | | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| B | D | A | B | A | C | C | A |