

**ĐỀ 3**

**Câu 1:** Hàm số  $y = \frac{1}{3}x^3 - 2x^2 + 3x - 2$  nghịch biến trên khoảng

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

**Câu 2:** Hàm số  $y = -\frac{1}{4}x^4 + 2x^2 - 3$  đồng biến trên các khoảng

- A.  $(-\infty; -2)$  và  $(0; 2)$     B.  $(-\infty; 0)$                       B.  $(-2; 0)$  và  $(2; +\infty)$     D.  $(-2; +\infty)$

**Câu 3:** Hàm số  $y = \frac{x^4 - 4x + 4}{1 - x}$  đồng biến trên các khoảng nào?

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

**Câu 4:** Hàm số  $y = mx^3 - (2m - 1)x^2 + (m - 2)x$  đồng biến trên  $\mathbb{R}$ , khi giá trị của  $m$  là:

- A.  $m \in \mathbb{R}$                       B.  $m \geq 0$                       C.  $m > 0$                       D.  $m > -1$

**Câu 5:** Cho hàm số (C)  $y = \frac{1}{3}x^3 - 3x^2 + 5x - 1$ . Chọn phát biểu sai trong các phát biểu sau:

- A. Hàm số đạt cực tiểu tại  $x = 1$                       B. Hàm số đạt cực đại tại  $x = 1$   
C. Hàm số đạt cực tiểu tại  $x = 5$                       D. Hàm số nghịch biến trên khoảng  $(1; 5)$

**Câu 6:** Cho hàm số  $y = x^4 + \frac{1}{2}(m^2 - m)x^2 + m - 1$ . Với giá trị nào của  $m$  thì hàm số đã cho có 3 cực trị:

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

**Câu 7:** Cho hàm số  $y = \frac{1}{3}x^3 - mx^2 + (m^2 - m - 1)x$ . Với giá trị nào của  $m$  thì hàm số đã cho đạt cực đại tại  $x = 1$

- A.  $m = 1$                       B.  $m = 2$                       C.  $m = 3$                       D.  $m = 4$

**Câu 8:** Cho hàm số  $y = x^4 - 2m^2x^2 + 1$  (Cm). Tìm  $m$  để hàm số có ba điểm cực trị là ba đỉnh của một tam giác vuông cân

**Câu 9:** Giá trị nhỏ nhất của hàm số  $y = \sqrt{12 - 3x^2} + x$  là    A. 4    B. 2    C. -2    D. -4

## HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

---

**Câu 10 :** Tổng giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của hàm số  $y = x^2 - 2x + 5$  trên đoạn  $[0;3]$  là:

- A.9                      B. 13                      C.12                      D. 17

**Câu 11:** Cho hàm số  $y = x^3 + 3x + 1$ . Phương trình tiếp tuyến của đồ thị ( C ) tại điểm có hoành độ bằng 2 là :

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

**Câu 12:** Cho hàm số ( C )  $y = x^4 + \frac{1}{2}m^2x^2 + m$ . Với giá trị nào của m thì tiếp tuyến với đồ thị ( C ) tại điểm có hoành độ bằng 1 vuông góc với đường thẳng d:  $x + 4y + 1 = 0$

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

**Câu 12:** Cho hàm số ( C )  $y = \frac{3x-1}{x+1}$ . Có bao nhiêu tiếp tuyến với đồ thị ( C ) song song với đường thẳng d :  $y = 4x - 7$

**Câu 14:** Cho hàm số  $y = \frac{5x+3}{2x+1}$ . Khẳng định nào sau đây đúng?

A. Đồ thị có đường tiệm cận ngang  $y = 3$

B. Đồ thị có đường tiệm cận ngang  $y = \frac{5}{2}$

C. Đồ thị có đường tiệm cận đứng  $x = \frac{1}{2}$

D. Đồ thị không có đường tiệm cận.

**Câu 15:** Cho hàm số  $y = \frac{ax+1}{x+d}$ . Nếu đồ thị hàm số có đường tiệm cận đứng  $x = 1$  và đi qua điểm M ( 2; 5) thì phương trình của hàm số là :

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

**Câu 16:** Cho phương trình  $2x^3 - 3x^2 - 2m + 1 = 0$ . Với giá trị nào của m thì phương trình đã cho có đúng 2 nghiệm phân biệt:

## HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

---

A.  $\begin{cases} m = \frac{1}{2} \\ m = \frac{5}{2} \end{cases}$       B.  $\begin{cases} m = -\frac{1}{2} \\ m = -\frac{5}{2} \end{cases}$       C.  $\begin{cases} m = -\frac{1}{2} \\ m = 1 \end{cases}$       D.  $\begin{cases} m = 1 \\ m = -\frac{5}{2} \end{cases}$

**Câu 17:** Số giao điểm của đường cong  $y = x^3 + 3x^2 - 5x + 2$  và đường thẳng  $y = -3x + 7$  bằng :

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

**Câu 18:** Cho hàm số (C)  $y = \frac{2x-2}{x+1}$  và đường thẳng d;  $y = 2x + m$ . Với những giá trị nào của m thì d cắt đồ thị (C) tại 2 điểm phân biệt A, B sao cho  $AB = \sqrt{5}$

**Câu 19 :** Xác định hoành độ giao điểm của (C)  $y = \frac{2x+1}{2x-1}$  và đường thẳng d :  $y = x + 2$

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

**Câu 20.** Giá lớn nhất trị của hàm số  $y = \frac{4}{x^2+2}$  là: A. 3      B. 2      C. -5  
D. 10

**Câu 21.** Tìm m để hàm số  $y = \frac{1}{3}x^3 - mx^2 + (m^2 - 4)x + 5$  đạt cực tiểu tại điểm  $x = -1$ .

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

**Câu 22.** Cho hàm số  $f(x) = \frac{x^4}{4} - 2x^2 + 6$ . Giá trị cực đại của hàm số là

A.  $f_{CB} = 6$                           B.  $f_{CB} = 2$                           C.  $f_{CB} = 20$                           D.  $f_{CB} = -6$

**Câu 23:** Với giá trị nào của m thì hàm số  $y = -\frac{1}{3}x^3 + 2x^2 - mx + 2$  nghịch biến trên tập xác định của nó?

a.  $m \geq 4$                           b.  $m \leq 4$                           c.  $m > 4$                           d.  $m < 4$

**Câu 24:** Giá trị của m để hàm số  $y = \frac{mx+9}{x+m}$  nghịch biến trên mỗi khoảng xác định là:

A.  $-3 < m < 3$  .                          b.  $-3 < m \leq -1$                           c.  $-3 \leq m \leq 3$                           d.  $-2 \leq m \leq 1$

**Câu 25:** Cho hàm số  $y = \frac{x+1}{\sqrt{x^2+1}}$  có đồ thị (C). Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

A. (C) có 2 đường TĐĐ là  $x = 1$  và  $x = -1$

B. (C) có 2 đường TCN là  $y = 1$  và  $y = -1$

C. (C) không có tiệm cận

D. (C) có TĐĐ  $x = -1$

hoc360.net