

**TRẮC NGHIỆM CHƯƠNG 1 GIẢI TÍCH 12**

**Câu 1.** Hàm số  $y = -x^3 + 3x^2 + 9x$  nghịch biến trên tập nào sau đây?

- a)  $\mathbb{R}$             b)  $(-\infty; -1) \cup (3; +\infty)$             c)  $(3; +\infty)$             d)  $(-1; 3)$

**Câu 2.** Hàm số  $y = \frac{2x+1}{x-1}$  nghịch biến trên tập nào sau đây?

- a)  $\mathbb{R}$             b)  $(-\infty; -1)$  và  $(-1; +\infty)$             c)  $(-\infty; 1)$  và  $(1; +\infty)$             d)  $\mathbb{R} \setminus \{-1; 1\}$

**Câu 3.** Hàm số  $y = \frac{mx+2}{2x+m}$ . Với giá trị nào của  $m$  thì hàm số trên luôn đồng biến trên từng khoảng xác định của nó.

- a)  $m = 2$             b)  $m = -2$             c)  $-2 < m < 2$             d)  $m < -2$  v  $m > 2$

**Câu 4:** Tìm  $m$  để hàm số  $y = x^3 - 6x^2 + (m-1)x + 2016$  đồng biến trên khoảng  $(1; +\infty)$ .

- a.  $-13$             b.  $[13; +\infty)$             c.  $(13; +\infty)$             d.  $(-\infty; 13)$ .

**Câu 5:** Tìm giá trị của  $m$  để hàm số  $y = -\frac{1}{3}x^3 + mx^2 + mx - 2016$  nghịch biến trên  $\mathbb{R}$ .

- a.  $(-1; 0)$             b.  $[-1; 0]$             c.  $(-\infty; -1) \cup (0; +\infty)$             d.  $(-\infty; -1] \cup [0; +\infty)$

**Câu 6:** Hàm số  $y = 3x^4 - 2016x^3 + 2017$  có bao nhiêu điểm cực trị

- a. Có 3            b. Có 2            c. Có 1            d. Không có

**Câu 7 :** Với giá trị nào của  $m$  thì hàm số  $y = \sin 3x + m \cos x$  đạt cực đại tại điểm  $x = \frac{\pi}{3}$

- a.  $m = -2\sqrt{3}$             b.  $m = 2\sqrt{3}$             c.  $m = -6$             d.  $m = 6$

**Câu 8.** Điểm cực đại của hàm số  $y = -x^3 + 3x^2 + 2$  là:

- a)  $x = 0$             b)  $x = 2$             c)  $(0; 2)$             d)  $(2; 6)$

**Câu 9.** Hàm số  $y = x^3 - (m+3)x^2 + mx + m + 5$  đạt cực tiểu tại  $x = 1$  khi

- a)  $m = 0$             b)  $m = -1$             c)  $m = -2$             d)  $m = -3$

**Câu 10.** Hàm số  $y = \frac{1}{4}x^4 - 2mx^2 + 3$  có cực tiểu và cực đại khi:

- a)  $m > 0$       b)  $m < 0$       c)  $m \geq 0$       d)  $m \leq 0$

**Câu 11.** Giá trị lớn nhất, nhỏ nhất của hàm số:  $y = x^3 - 3x^2 - 2$  trên đoạn  $[-4; 4]$  lần lượt là:

- a) 4; -6      b) 4; -18      c) 10; -2      d) 20; -2

**Câu 12:** Giá trị nhỏ nhất của hàm số  $y = \frac{2x+1}{1-x}$  trên đoạn  $[2; 4]$  là :

- A. 0      B. -5      C. -10      D. -3

**Câu 13:** Giá trị lớn nhất của hàm số  $y = \frac{2mx+1}{m-x}$  trên đoạn  $[2; 3]$  là  $-\frac{1}{3}$  khi m nhận giá trị

- A. 0      B. 1      C. -5      D. -2

**Câu 14.** Giá trị lớn nhất, nhỏ nhất của hàm số:  $y = x^3 - 3x - 2$  trên nửa đoạn  $[0; +\infty)$  lần lượt là:

- A. -2; -4      B. -2;  $+\infty$       C. -4;  $+\infty$       D;  $-\infty$ ; -4

**Câu 15.** Giá trị lớn nhất, nhỏ nhất của hàm số:  $y = x + \sqrt{16 - x^2}$  lần lượt là:

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

**Câu 16:** Cho hàm số  $y = x^3 - 3x^2 + 2$ . Chọn đáp án sai ?

- A. Hàm số luôn có cực đại và cực tiểu;      B. Hàm số đạt cực tiểu tại  $x = 2$ ;  
C. Hàm số đồng biến trên khoảng  $(0; 2)$ ;      D. Điểm uốn của đồ thị hàm số là  $(1; 0)$ .

**Câu 17.** Hàm số nào có đồ thị nhận đường thẳng  $x = -2$  làm đường tiệm cận:

- A.  $y = x + 2 + \frac{1}{1+x}$       B.  $y = \frac{2}{x+2}$       C.  $y = \frac{1}{x+1}$       D.  $y = \frac{5x}{2-x}$

**Câu 18.** Cho hàm số  $y = \frac{2x+1}{x+2}$ . Trong các câu sau, câu nào sai.

- A.  $\lim_{x \rightarrow 2^-} y = -\infty$       B.  $\lim_{x \rightarrow 2^+} y = +\infty$       C. TCD  $x = 2$       D. TCN  $y = 2$

**Câu 19.** Phương trình các đường tiệm cận của đồ thị hàm số  $y = \frac{3x+6}{x-1}$  là:

- A.  $y=1$  và  $x=3$     B.  $y=x+2$  và  $x=1$     C.  $y=3$  và  $x=1$     D.  $y=-3$  và  $x=1$

**Câu 20:** Phương trình tiếp tuyến với đồ thị hàm số  $y = \frac{x-3}{x}$  có hệ số góc  $k = 3$  là:

- A.  $y = 3x - 3; y = 3x + 5$                       B.  $y = 3x - 5; y = 3x + 7$                       C.  $y = -3x + 3; y = -3x - 1$                       D. Khác

**Câu 21:** Giá trị  $m$  để phương trình  $x^4 - 2x^2 - m = 0$  có 4 nghiệm phân biệt

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

**Câu 22:** Đồ thị hàm số  $y = \frac{x-1}{x+1}$  có phương trình tiếp tuyến tại điểm có hoành độ  $x = 0$  là

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

**Câu 23.** Tìm  $m$  để đường thẳng (d):  $y = mx - 2m + 4$  cắt đồ thị (C) của hàm số  $y = x^3 - 6x^2 + 12x - 4$  tại ba điểm phân biệt

- A.  $m > -3$     B.  $m > 0$                       C.  $m < 0$     D.  $m < 1$

**Câu 24:** Đường thẳng  $y = m$  cắt đồ thị hàm số  $y = -x^3 + 3x + 2$  tại 3 điểm phân biệt khi :

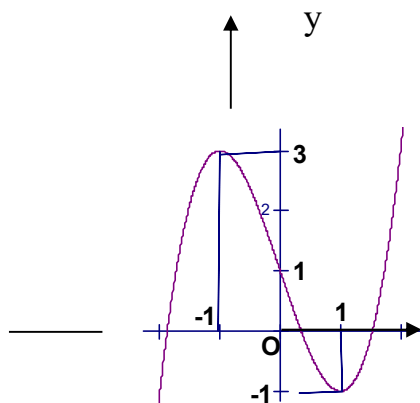
- A.  $0 \leq m < 4$                       B.  $m < -2$                       C.  $0 < m \leq 4$                       D.  $-2 < m < 4$

**Câu 25:** Bảng biến thiên sau đây là của hàm số nào ?

x	$-\infty$	0	2	$+\infty$	
y'	-	0	+	0	-
y	$+\infty$			$-\infty$	

- A.  $y = x^3 - 3x^2 - 1$     B.  $y = -x^3 + 3x^2 - 2$     C.  $y = x^3 + 3x^2 - 1$     D.  $y = -x^3 - 3x^2 - 2$

**Câu 26:** Đồ thị sau đây là của hàm số nào ?



- A.  $y = x^3 - 3x - 1$     B.  $y = -x^3 + 3x^2 + 1$     C.  $y = x^3 - 3x + 1$     D.  $y = -x^3 - 3x^2 - 1$