

**TRƯỜNG THPT VÕ VĂN  
KIỆT**

**Tổ: Toán – Tin**  
(25 câu trắc nghiệm)

**ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT**

**Phần: Đạo hàm và ứng dụng**

*Thời gian làm bài: 45 phút*

Họ, tên thí sinh:.....

.....

Lớp:

.....

**Điểm.....**

.....

**Câu 1:** Phương trình  $x^3 - 12x + m - 2 = 0$  có 3 nghiệm phân biệt với  $m$

- A.**  $-16 < m < 16$       **B.**  $-18 < m < 14$       **C.**  $-14 < m < 18$       **D.**  $-4 < m < 4$

**Câu 2:** Kết luận nào sau đây về tính đơn điệu của hàm số  $y = \frac{2x+1}{x+1}$  là đúng?

- A. Hàm số luôn nghịch biến trên  $\mathbb{R} \setminus \{-1\}$  ;  
B. Hàm số luôn đồng biến trên  $\mathbb{R} \setminus \{-1\}$  ;  
C. Hàm số nghịch biến trên các khoảng  $(-\infty; -1)$  và  $(-1; +\infty)$ ;  
D. Hàm số đồng biến trên các khoảng  $(-\infty; -1)$  và  $(-1; +\infty)$ .

**Câu 3:** Hàm số  $y = x^3 - mx + 1$  có 2 cực trị khi :

- A.**  $m \neq 0$       **B.**  $m < 0$       **C.**  $m > 0$       **D.**  $m = 0$

**Câu 4:** Hàm số  $y = x^3 - 3x^2 + 3x + 2016$

- A.** Đồng biến trên  $(1; +\infty)$       **B.** Nghịch biến trên tập xác định  
**C.** Đồng biến trên TXĐ      **D.** Đồng biến trên  $(-5; +\infty)$

**Câu 5:** Số giao điểm của đường cong  $y = x^3 - 2x^2 + 2x + 1$  và đường thẳng  $y = 1 - x$  bằng

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

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

---

**Câu 6:** Cho hàm số  $y = \frac{x^3}{3} - 2x^2 + 3x + \frac{2}{3}$ . Toạ độ điểm cực đại của đồ thị hàm số là

- A. (-1;2)                      B. (1;2)                      C.  $(3; \frac{2}{3})$                       D. (1;-2)

**Câu 7:** Hàm số:  $y = \frac{1}{2}x^4 - 2x^2 - 3$  đạt cực đại tại  $x =$

- A. 0                      B.  $\pm\sqrt{2}$                       C.  $-\sqrt{2}$                       D.  $\sqrt{2}$

**Câu 8:** Cho hàm số  $y = \frac{2x-4}{x-3}$  có đồ thị là (H). Phương trình tiếp tuyến tại giao điểm của (H) với trục hoành là:

- A.  $y = 2x - 4$                       B.  $y = -3x + 1$                       C.  $y = -2x + 4$                       D.  $y = 2x$

**Câu 9:** Cho hàm số  $y = \frac{-1}{3}x^3 + 4x^2 - 5x - 17$ . Phương trình  $y' = 0$  có 2 nghiệm  $x_1, x_2$ . Khi đó  $x_1.x_2 =$

- A. -8                      B. 8                      C. 5                      D. -5

**Câu 10:** Gọi M, N là giao điểm của đường thẳng  $y = x + 1$  và đường cong  $y = \frac{2x+4}{x-1}$ . Khi đó hoành độ trung điểm I của đoạn thẳng MN bằng

- A.  $-5/2$                       B. 1                      C. 2                      D.  $5/2$

**Câu 11:** Cho hàm số  $y = \frac{2x+1}{x-1}$ . Đồ thị hàm số có tâm đối xứng là điểm

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

**Câu 12:** Giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của hàm số  $y = x^3 - 3x^2 - 9x + 1$  trên đoạn  $[-2; 4]$  lần lượt là

- A. -1 ; -19 ;                      B. 6 ; -26 ;                      C. 4 ; -19 ;                      D. 10 ; -26.

**Câu 13:** Khẳng định nào sau đây là đúng về hàm số  $y = x^4 + 4x^2 + 2$ :

- A. Có cực đại và không có cực tiểu                      B. Đạt cực tiểu tại  $x = 0$

C. Có cực đại và cực tiểu

D. Không có cực trị.

**Câu 14:** Tìm giá trị lớn nhất của hàm số  $y = \frac{3x-1}{x-3}$  trên đoạn  $[0;2]$

A.  $-\frac{1}{3}$

B.  $-5$

C.  $5$

D.  $\frac{1}{3}$

**Câu 15:** Hệ số góc của tiếp tuyến của đồ thị hàm số  $y = \frac{x^4}{4} + \frac{x^2}{2} - 1$  tại điểm có hoành độ

$x_0 = -1$  bằng:

A.  $-2$

B.  $2$

C.  $0$

D. Đáp số khác

**Câu 16:** Miền xác định của hàm số  $y = \frac{2x+1}{3-x}$  là:

A.  $D = \mathbb{R}$

B.  $D = (-\infty; 3)$

C.  $D = \mathbb{R} \setminus \{3\}$

D.  $D = (3; +\infty)$

**Câu 17:** Gọi M là giao điểm của đồ thị hàm số  $y = \frac{2x-1}{x-2}$  với trục Oy. PT tiếp tuyến với đồ thị trên tại điểm M là:

A.  $y = -\frac{3}{4}x + \frac{1}{2}$

B.  $y = \frac{3}{2}x + \frac{1}{2}$

C.  $y = -\frac{3}{2}x - \frac{1}{2}$

D.  $y = \frac{3}{2}x - \frac{1}{2}$

**Câu 18:** Với giá trị nào của m thì hàm số  $y = \frac{x+m}{x+1}$  đồng biến trên từng khoảng xác định

A. Đáp án khác

B.  $m < -2$

C.  $m > -2$

D.  $m < 1$

**Câu 19:** Cho hàm số  $y = \frac{-2x-3}{x+1}$  (C) Chọn phát biểu đúng :

A. Hàm số luôn nghịch biến trên các khoảng xác định

B. Hàm số luôn đồng biến trên  $\mathbb{R}$

C. Hàm số có tập xác định  $\mathbb{R} \setminus \{1\}$

D. Hàm số luôn đồng biến trên các khoảng xác định

**Câu 20:** Cho hàm số  $y = -x^4 + 2mx^2 - 2m + 1$ . Với giá trị nào của m thì hàm số có 3 cực trị:

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

---

A.  $m > 0$

B.  $m < 0$

C.  $m = 0$

D.  $m \neq 0$

**Câu 21:** Hệ số góc của tiếp tuyến của đồ thị hàm số  $y = \frac{x^4}{4} + \frac{x^2}{2} - 1$  tại điểm có hoành độ  $x_0 = -1$  bằng:

A. -2

B. 2

C. 0

D. Đáp số khác

**Câu 22:** Cho hàm số  $y = \frac{2x-1}{x+1}$  (C). Các phát biểu sau, phát biểu nào Sai ?

A. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là đường thẳng  $x = -1$ ;

B. Hàm số luôn đồng biến trên từng khoảng của tập xác định của nó;

C. Đồ thị hàm số có tiệm cận ngang là đường thẳng  $y = 2$ .

D. Đồ thị hàm số (C) có giao điểm với Oy tại điểm có hoành độ là  $x = \frac{1}{2}$ ;

**Câu 23:** Hệ số góc của tiếp tuyến của đồ thị hàm số  $y = \frac{x-1}{x+1}$  tại điểm giao điểm của đồ thị hàm số với trục tung bằng:

A. -2

B. 2

C. 1

D. -1

**Câu 24:** Số cực trị của hàm số  $y = x^4 + 3x^2 - 3$  là:

A. 4

B. 2

C. 3

D. 1

**Câu 25:** Hàm số  $y = -x^3 + 6x^2 - 9x$  có các khoảng nghịch biến là:

A.  $(-\infty; +\infty)$

B.  $(-\infty; -4)$  và  $(0; +\infty)$

C.  $(1; 3)$

D.  $(-\infty; 1)$  và  $(3; +\infty)$