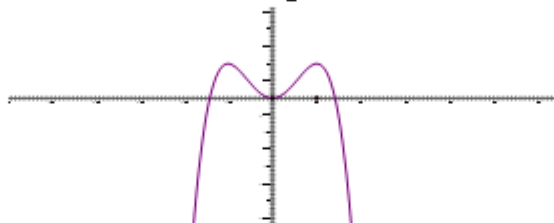


**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I**

**I. Trắc nghiệm**

**Câu 1.** Đường cong trong hình bên là đồ thị của một trong 4 đồ thị hàm số được liệt kê ở 4 phương án A, B, C, D dưới đây:

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



**Câu 2.** Cho hàm số  $y = \frac{\sqrt{4x^2+2}}{x}$ . Khẳng định nào sau đây đúng ?

- A. ĐTHS đã cho không có tiệm cận ngang
- B. ĐTHS đã cho có 1 tiệm cận ngang
- C. ĐTHS đã cho có 2 tiệm cận ngang là  $x = 2$  và  $x = -2$
- D. ĐTHS đã cho có 2 tiệm cận ngang là  $y = 2$  và  $y = -2$

**Câu 3.** Các khoảng nghịch biến của hàm số là  $y = 3x - 4x^3$  là:

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

**Câu 4.** Cho hàm số  $y = \frac{x+1}{2x-1}$  chọn đáp án đúng trong các đáp án sau:

A.  $\max_{[3]} y = \frac{4}{5}$       B.  $\max_{[3]} y = 2$       C.  $\max_{[3]} y = -2$       D.  $\max_{[3]} y = -\frac{4}{5}$

**Câu 5.** Cho ĐTHS  $y = x^3 - 4x^2$  và  $y = x - 4$ , số giao điểm của hai ĐTHS đó là:

- A. Không có
- B. Một giao điểm
- C. Hai giao điểm
- D. Ba giao điểm

**Câu 6.** Cho hàm số  $y = \frac{2x+1}{x-1}$  có ĐT (C) và đường thẳng d:  $y = -3x + m$ . Điều kiện để ĐT (C) cắt d tại hai điểm phân biệt là:

A. mọi m      B. Không có giá trị của m      C.  $m \in (-\infty; 1) \cup (11; +\infty)$       D.  $(-\infty; 1) \cup (11; +\infty) \setminus \{13\}$

**Câu 7.** Điểm cực trị của hàm số  $y = -x^3 + 3x$  là:

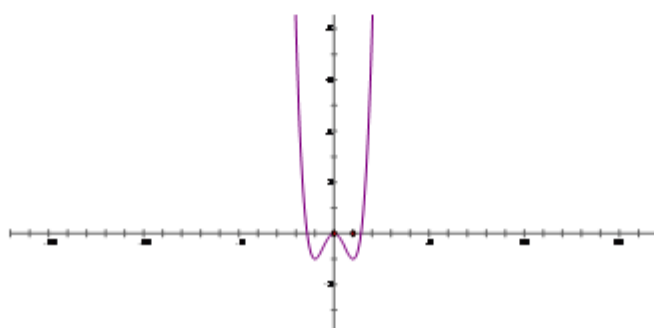
- A.  $\pm 2$
- B.  $\pm 1$
- C. không có cực trị
- D. 0

**Câu 8.** Giá trị cực đại của hàm số  $y = x^3 - 3x^2 + 4$  là:

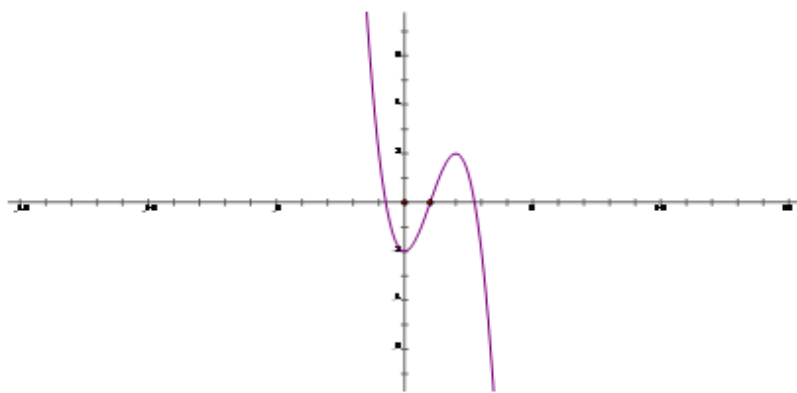
- A. 0
- B. 2
- C. 4
- D. không có

**Câu 9.** Cho ĐTHS  $y = x^4 - 2x^2$ . Tìm tham số m để phương trình  $-2x^4 + 4x^2 + m = 0$  có ba nghiệm phân biệt là:

A.  $m = -2$       B.  $m = 0$       C.  $m > 0$       D.  $-2 < m < 0$



**Câu 10.** Cho ĐTHS Khẳng định nào sau đây là sai:



- A. Hàm số NB trên  $(-\infty; 0); (2; +\infty)$       B. Hàm số đạt cực tiểu tại  $x = 0$   
 C. Đồ thị hàm số cắt trục Oy tại  $(0; -2)$       D. Hàm số NB trên khoảng  $(0; 2)$

**Câu 11.** Cho hàm số  $y = \frac{1}{3}x^3 + mx^2 + (2m - 1)x - 1$ . Mệnh đề nào sau đây là sai.

- A. Mọi  $m < 1$  thì hàm số có 2 điểm cực trị      B. mọi  $m \neq 1$  thì hàm số luôn có CĐ và CT  
 C. Hàm số luôn có CĐ và CT      D. mọi  $m > 1$  thì hàm số có cực trị.

**Câu 12.** Điểm cực đại của đồ thị hàm số là:  $y = x^3 - x^2 + 2$ .

- A.  $(2; 0)$       B.  $(\frac{2}{3}; \frac{50}{27})$       C.  $(0; 2)$       D.  $(\frac{50}{27}; \frac{2}{3})$

**Câu 13.** Cho hàm số  $y = -\frac{1}{3}x^3 + 4x^2 - 5x - 17$ . Hàm số có 2 điểm cực trị  $x_1, x_2$ . Khi đó  $x_1 + x_2 = ?$

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

**Câu 14.** Bảng biến thiên

x	$-\infty$	2	$+\infty$
y'	+		+
y	1	$+\infty$	1

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

**Câu 15.** Cho hàm số  $y = f(x)$  xác định, liên tục trên  $\mathbb{R}$  và có bảng biến thiên

x	$-\infty$	0	1	$+\infty$
y'	+		-	+
y	$-\infty$	1	-1	$+\infty$

Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

- A. Hàm số có đúng một cực trị      B. hàm số có gt cực tiểu bằng -1      C. Hàm số có GTLN bằng 0 và GTNN là 1  
 D. hàm số đạt cực đại tại  $x = 0$  và đạt cực tiểu tại  $x = 1$

**Câu 16.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho ĐTHS  $y = \frac{x+1}{\sqrt{mx^2+1}}$  có hai tiệm cận ngang.

- A, Không có giá trị nào của m thỏa mãn ycbt.      B,  $m < 0$       C,  $m = 0$       D.  $m > 0$

## II. Tự luận

**Câu 1.** Cho hình chóp S.ABCD có  $SC \perp (ABCD)$ , đáy ABCD là hình thoi có cạnh bằng  $a\sqrt{3}$  và  $\widehat{ABC} = 120^\circ$ . Biết góc giữa hai mặt phẳng (SAB) và (ABCD) bằng  $45^\circ$ .

- Tính thể tích của khối chóp S.ABCD và G.BCD( G là trọng tâm tam giác SCD)
- Tính góc giữa SB và (ABCD)
- Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng SA và BD.

**Câu 2.** Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông. Hình chiếu H của S lên mặt (ABCD) nằm trên AB( H nằm giữa A và B ) sao cho  $AH = \frac{1}{4}AB, SB = a\sqrt{13}$ , góc giữa SC và mặt đáy là  $30^\circ$ , Các điểm M, N thỏa mãn  $3\overline{SM} = \overline{SC}$ , N là trung điểm SD.

- Tính thể tích S.AHCD và S.AMN
- Tính góc giữa mặt phẳng (SCD) và (ABCD)
- Tính khoảng cách giữa SB và AC

hoc360.net