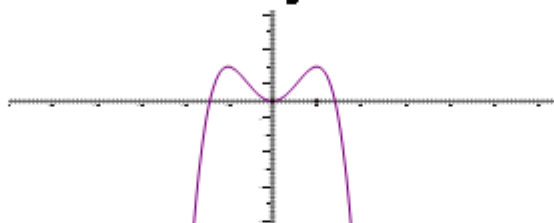


ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I

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:

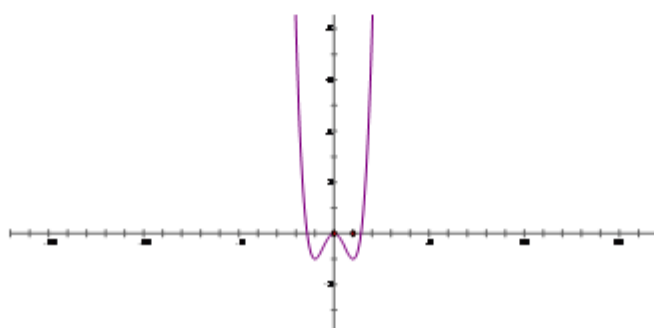
- A. ± 2
- B. ± 1
- C. không có cực trị
- D. 0

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

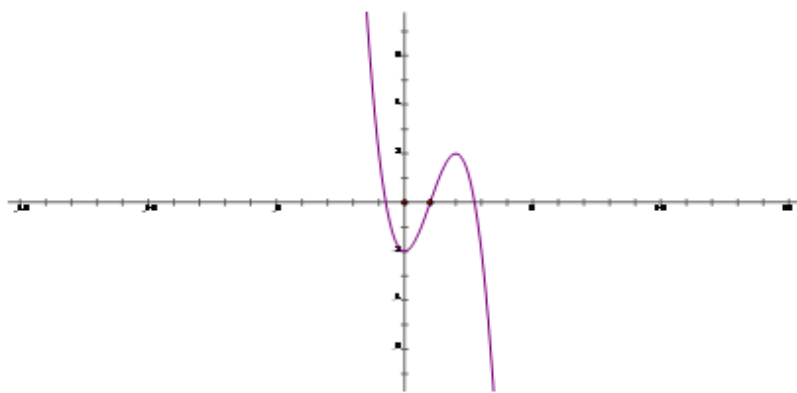
- A. 0
- B. 2
- C. 4
- D. không có

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° .

- 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° , 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