

C. Hàm số $y = x^4 - x^2$ không có giao điểm với đường thẳng $y = -1$

D. Hàm số $y = \frac{1}{2x+1}$ không có tiệm cận ngang

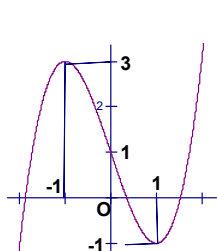
Câu 2: Số điểm cực trị của hàm số $y = x^4 + 100$ là:

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

Câu 3: Cho hàm số $y = \frac{x+3}{x+1}$ (C). Tìm m để đường thẳng $d: y = 2x + m$ cắt (C) tại 2 điểm M, N sao cho độ dài MN nhỏ nhất

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

Câu 4: Đồ thị sau đây là của hàm số nào? Chọn 1 câu đúng.



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

Câu 5: Đường thẳng $y = 3x + m$ là tiếp tuyến của đường cong $y = x^3 + 2$ khi m bằng

- A. 1 hoặc -1 B. 2 hoặc -2 C. 3 hoặc -3 D. 4 hoặc 0

Câu 6: Để hàm số $y = \frac{ax+1}{x+1}$ luôn nghịch biến, các giá trị của a là:

- A. $a < 1$ B. $0 < a < 2$ C. $a > 2$ D. $a > 1$

Câu 7: Chọn đáp án sai

A. Đồ thị của hàm số $y = \frac{ax+b}{cx+d}$ nhận giao điểm của hai tiệm cận làm tâm đối xứng

B. Số giao điểm của đồ thị hàm số $y = f(x)$ với đường thẳng $d: y = g(x)$ là số nghiệm của phương trình $f(x) = g(x)$

C. Bất kỳ đồ thị hàm số nào cũng đều phải cắt trục tung và trục hoành

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

D. Số cực trị tối đa của hàm trùng phương

Nhìn bảng biến thiên sau đây, hãy điền từ còn thiếu vào các câu hỏi 8,9,10,11

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

Câu 8: Hàm số có.....cực đại và.....cực tiểu.

Câu 9: Hàm số đồng biến trên khoảng....., nghịch biến trên khoảng.....

Câu 10: Đây là bảng biến thiên của hàm số bậc.....

Câu 11: Ghi lại ba điểm cực trị: A(.....;.....), B(.....;.....), C(.....;.....)

Câu 12: . Hàm số $y = \frac{2x-m}{x+1}$ đạt giá trị lớn nhất trên đoạn $[0;1]$ bằng 1 khi

- A. $m=-1$ B. $m=2$ C. $m=0$ D. $m=1$

Câu 13: Tiếp tuyến tại điểm cực tiểu của đồ thị hàm số: $y = \frac{1}{3}x^3 - 2x^2 + 3x - 5$

- A. Có hệ số góc dương D. Có hệ số góc bằng -1
 B. song song với đường thẳng $x = 1$ C. Song song với trục hoành

Câu 14: Hàm số $y = x^4 - 2x^2 - 1$ đồng biến trên khoảng nào sau đây:

- A. $(-\infty; -1); (0; 1)$ B. $(-1; 0); (0; 1)$ C. Đồng biến trên \mathbb{R} D. $(-1; 0); (1; +\infty)$

Câu 15. Hàm số $y = \frac{x^3}{3} + \frac{x^2}{2} - 2x - 1$ có GTLN trên đoạn $[0; 2]$ là:

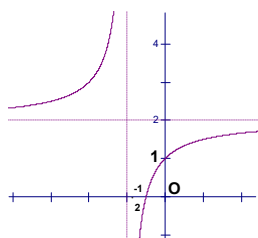
- A. 0 B. -1 C. $-13/6$ D. $-1/3$

Câu 16: Hàm số $y = \frac{2x-3}{4-x}$. Chọn phát biểu đúng:

- A. Đồng biến trên từng khoảng xác định
- D. Luôn giảm trên R
- B. Luôn đồng biến trên R
- C. Luôn nghịch biến trên từng khoảng xác định

Câu 17: Đồ thị sau đây là của hàm số nào? Chọn 1 câu đúng.

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



Câu 18: Tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = \frac{x+1}{x-5}$ tại điểm A(-1; 0) có hệ số góc bằng

- A. -1/6
- B. -6/25
- C. 6/25
- D. 1/6

Câu 19: Hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm cấp hai trong khoảng $(x_0 - h; x_0 + h)$, $h > 0$. Khi đó, hàm số sẽ đạt cực tiểu tại điểm x_0 , nếu:..... và.....

Câu 20: Cho hàm số $f(x) = \frac{1}{3}x^3 - mx^2 + (4m-3)x + 1$. Các giá trị của m để hàm số nghịch biến trong khoảng (0;1) là:

- A. $m \leq 2$
- B. $m > 2$
- C. $-2 < m < 2$
- D. Kết quả khác.

Câu 21: Cho hàm số $y = x^3 + 3x^2 - 2$ có điểm cực đại là A(-2;2), Cực tiểu là B(0;-2) thì phương trình $x^3 + 3x^2 - 2 = m$ có hai nghiệm phân biệt khi:

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

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

Câu 22: Cho hàm số $y = \frac{m}{3}x^3 - (m-1)x^2 + 3(m-2)x + 1$. Để hàm số đạt cực trị tại x_1, x_2 thỏa mãn $x_1 + 2x_2 = 1$ thì giá trị cần tìm của m là:

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

Câu 23: Hàm số $y = x^3 - 3x$ có điểm cực đại là :

- A. (1 ; -2) B. (1;0) C. (-1 ; 2) D. (-1;0)

Câu 24: Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \frac{x-1}{x+1}$ là:

- A. $x=-1$ B. $Y=1$ C. $x=1$ D. $y=-1$

Câu 25: Hàm số $y = -x^4 + x^2$, có số giao điểm với trục hoành là:

- A. 1 B. 3 C. 4 D. 2

**TRƯỜNG THPT A THANH
LIEM**

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT

Thời gian làm bài: 45 phút

(25 câu trắc nghiệm)

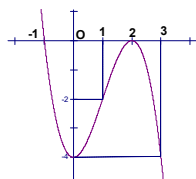
Họ, tên thí sinh:.....
.....

Lớp:.....
.....

Điểm.....
.....

Câu 1: Đồ thị sau đây là của hàm số $y = -x^3 + 3x^2 - 4$. Với giá trị nào của m thì phương trình

$x^3 - 3x^2 + m = 0$ có hai nghiệm phân biệt. Chọn 1 câu đúng.



HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

A. $m = 4 \vee m = 0$ **B.** $m = -4 \vee m = 4$ **C.** $m = -4 \vee m = 0$ **D.** Một kết quả khác

Câu 2: Tìm m để hàm số $y = \frac{mx+4}{x+m}$ đồng biến trên từng khoảng xác định.

Điền vào chỗ trống:.....

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

Điền vào chỗ trống:.....

Câu 4 Tìm m để hàm số $y = x^3 - 6x^2 + mx + 1$ đồng biến trên khoảng $(0; +\infty)$.

Điền vào chỗ trống:.....

Câu 5: Tìm m để hàm số $y = x^4 - 2mx^2$ có ba điểm cực trị là ba đỉnh của một tam giác vuông.

Điền vào chỗ trống:.....

Câu 6 Hai đồ thị hàm số $y = x^4 - 2x^2 + 1$ và $y = mx^2 - 3$ tiếp xúc nhau khi và chỉ khi :

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

Câu 7: Trong các hàm số sau, những hàm số nào luôn đồng biến trên từng khoảng xác định của nó: $y = \frac{2x+1}{x+1}$ (I) , $y = -x^4 + x^2 - 2$ (II) , $y = x^3 + 3x - 5$ (III)

A. Chỉ (I) **B.** (I) và (III) **C.** (I) và (II) **D.** (II) và (III)

Câu 8: Số đường tiệm cận của hàm số $y = \frac{1+x}{1-x}$ là. Chọn 1 câu đúng.

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

Câu 9: Các khoảng đồng biến của hàm số $y = -x^3 + 3x^2 + 1$ là:

A. $(0; 2)$ **B.** $(-\infty; 0); (2; +\infty)$ **C.** $[0; 2]$ **D.** $(-\infty; +\infty)$

Câu 10: Giá trị lớn nhất của hàm số $y = x + \sqrt{1-x^2}$ bằng. Chọn 1 câu đúng.

A. 2 **B.** $\sqrt{2}$ **C.** $\sqrt{5}$ **D.** Số khác

Câu 11: Cho hàm số $f(x) = x^3 - 3x + 2$. Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề sai.
Chọn 1 câu sai

- A. $f(x)$ tăng trên khoảng $(1 ; 3)$ C. $f(x)$ giảm trên khoảng $\left(\frac{1}{2}; 3\right)$
B. $f(x)$ giảm trên khoảng $\left(-1; \frac{1}{2}\right)$
C. $f(x)$ giảm trên khoảng $(-1 ; 1)$

Câu 12: Khoảng đồng biến của hàm số $y = \sqrt{2x - x^2}$ là: Chọn 1 câu đúng.

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

Câu 13: Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = \frac{2x+1}{1-x}$ trên đoạn $[2 ; 3]$ bằng. Chọn 1 câu đúng.

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

Câu 14: Đường thẳng $x = 1$ là tiệm cận đứng của đồ thị hàm số nào sau đây? Chọn 1 câu đúng.

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

Câu 15: Cho hàm số $y = \frac{x+1}{2x-1}$. Chọn phương án đúng trong các phương án sau

- A. $\max_{[-1;1]} y = \frac{1}{2}$ B. $\min_{[-1;2]} y = \frac{1}{2}$ C. $\min_{[3;5]} y = \frac{11}{4}$ D. $\max_{[-1;0]} y = 0$

Câu 16: Giá trị của m để tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \frac{2x+1}{x+m}$ đi qua điểm $M(2 ; 3)$ là.

Chọn 1 câu đúng.

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

Câu 17: Cho hàm số $y = 3\sin x - 4\sin^3 x$. Giá trị lớn nhất của hàm số trên khoảng $\left(-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right)$ bằng

- A. 1 B. -1 C. 7 D. 3

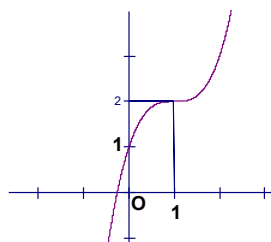
Câu 18: Cho hàm số $y = -\frac{1}{3}x^3 + 4x^2 - 5x - 17$. Phương trình $y' = 0$ có hai nghiệm x_1, x_2 . Khi đó tổng $x_1 + x_2$ bằng ?

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

Câu 19: Đường thẳng $y = 2$ là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số nào sau đây? Chọn 1 câu đúng.

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

Câu 20: Đồ thị sau đây là của hàm số nào ? Chọn 1 câu đúng.



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

Câu 21: **Câu 25:** Giá trị của m để hàm số $y = -x^3 - 2x^2 + mx$ đạt cực tiểu tại $x = -1$ là .
Chọn 1 câu đúng.

- A. $m > -1$ B. $m < -1$ C. $m = -1$ D. $m \neq -1$

Câu 22: Điểm cực đại của đồ thị hàm số $y = x^3 - x^2 + 2$ là:

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

Câu 23: Trong các hàm số sau , hàm số nào sau đây đồng biến trên khoảng (1 ; 3) ? Chọn 1 câu đúng

- A. $y = \frac{x-3}{x-1}$ B. $y = \frac{x^2-4x+8}{x-2}$ C. $y = 2x^2 - x^4$ D. $y = x^2 - 4x + 5$

Câu 24: Cho hàm số $y = \frac{3x+1}{1-2x}$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. Đồ thị hàm số không có tiệm cận. B. Đồ thị hàm số có tiệm cận ngang là $y = -\frac{3}{2}$
- C. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là $x = 1$; D. Đồ thị hàm số có tiệm cận ngang là $y = 3$;

Câu 25: Cho hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 + mx^2 + (2m-1)x - 1$. Mệnh đề nào sau đây là sai?

- A. $\forall m < 1$ thì hàm số có hai điểm cực trị; B. $\forall m \neq 1$ thì hàm số có cực đại và cực tiểu;
- C. Hàm số luôn có cực đại và cực tiểu. D. $\forall m > 1$ thì hàm số có cực trị;

TRƯỜNG THPT A THANH
LIEM

(25 câu trắc nghiệm)

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT

Thời gian làm bài: 45 phút

Họ, tên thí sinh:.....
.....

Lớp:.....
.....

Điểm.....
.....

Câu 1: Hàm số $y = mx^4 + (m+3)x^2 + 2m - 1$ chỉ đạt cực đại mà không có cực tiểu với m:

A. $m \leq 0$

B. $-3 < m < 0$

C. $\begin{cases} m > 3 \\ m \leq 0 \end{cases}$

D. $m > 3$

Câu 2: Cho hàm số $y = f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$, $a \neq 0$. Khẳng định nào sau đây sai ?

A. Hàm số luôn có cực trị

B. $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = \infty$

C. Đồ thị hàm số luôn có tâm đối xứng.

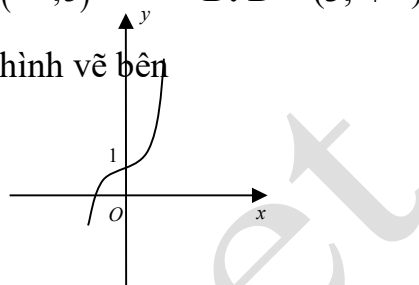
D. Đồ thị hàm số luôn cắt trục hoành

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

- A. $D = \mathbb{R} \setminus \{3\}$ B. $D = \mathbb{R}$ C. $D = (-\infty; 3)$ D. $D = (3; +\infty)$

Câu 4: Đồ thị hàm số nào sau đây có hình dạng như hình vẽ bên

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



Câu 5: 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. 5 B. - 8 C. 8 D. - 5

Câu 6: Định m để hàm số $y = \frac{1-m}{3}x^3 - 2(2-m)x^2 + 2(2-m)x + 5$ luôn luôn giảm khi:

- A. $2 < m < 5$ B. $m > -2$ C. $2 \leq m \leq 3$ D. $m = 1$

Câu 7: Gọi (C) là đồ thị của hàm số $y = \frac{x^3}{3} - 2x^2 + x + 2$. Có hai tiếp tuyến của (C) cùng song song với đường thẳng $y = -2x + 5$. Hai tiếp tuyến đó là :

- A. $y = -2x + 3$ và $y = -2x - 1$. B. $y = -2x - \frac{4}{3}$ và $y = -2x - 2$;
C. $y = -2x + \frac{10}{3}$ và $y = -2x + 2$; D. $y = -2x + 4$ và $y = -2x - 2$;

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: 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