

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

Câu 20: 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 21: 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

D. Số cực trị tối đa của hàm trùng phương là ba

Câu 22: 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 23: Hàm số $y = -x^4 + x^2$, có số giao điểm với trục hoành là:

A. 2

B. 1

C. 3

D. 4

Câu 24: 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 25: Tiếp tuyến tại điểm cực tiểu của đồ thị hàm số: $y = \frac{1}{3}x^3 - 2x^2 + 3x - 5$

A. song song với đường thẳng $x = 1$

C. Song song với trục hoành

B. Có hệ số góc dương

D. Có hệ số góc bằng -1

**TRƯỜNG THPT A THANH
LIEM**

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT

(25 câu trắc nghiệm)

Thời gian làm bài: 45 phút

Họ, tên thí sinh:.....
.....

Lớp:.....

Điểm

Câu 1: 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. 1 C. 0 D. - 2

Câu 2: **Câu25:** 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. $m \neq -1$ D. $m < -1$

Câu 3: Tìm m để hàm số $y = \frac{mx+4}{x+m}$ đồng biến trên từng khoảng xác định.

Điền vào chỗ trống:.....

Câu 4: Tìm giá trị nhỏ nhất của m để hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 + mx^2 - mx - m$ đồng biến trên R.

Điền vào chỗ trống:.....

Câu 5 Tìm m để hàm số $y = x^3 - 6x^2 + mx + 1$ đồng biến trên khoảng $(0 ; +\infty)$.

Điền vào chỗ trống:.....

Câu 6: 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 7 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 8: Cho hàm số $y = \frac{x+1}{2x-1}$. Chọn phương án đúng trong các phương án sau

A. $\min_{[-1;2]} y = \frac{1}{2}$

B. $\min_{[3;5]} y = \frac{11}{4}$

C. $\max_{[-1;1]} y = \frac{1}{2}$

D. $\max_{[-1;0]} y = 0$

Câu 9: Đường thẳng $x = 1$ là tiệm cận đứng của đồ thị hàm số nào sau đây? Chọn 1 câu đúng.

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

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

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

D. $y = \frac{1+x^2}{1+x}$

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

A. $\sqrt{2}$

B. 2

C. $\sqrt{5}$

D. Số khác

Câu 11: 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 12: 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 13: 1 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

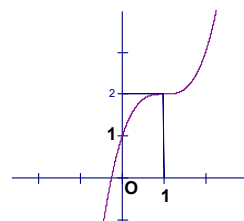
A. 1

B. -1

C. 7

D. 3

Câu 14: 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 15: 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 16: Cho hàm số $f(x) = x^3 - 3x + 2$. Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề sai. Chọn 1 câu sai

A. $f(x)$ giảm trên khoảng $(-1; 1)$

B. $f(x)$ giảm trên khoảng $(-1; \frac{1}{2})$

C. $f(x)$ tăng trên khoảng $(1; 3)$

C. $f(x)$ giảm trên khoảng $(\frac{1}{2}; 3)$

Câu 17: 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 18: 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. $y = \frac{x^2 + 2x + 2}{1+x}$

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

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

Câu 19: Trong các hàm số sau, hàm số nào sau đây đồng biến trên khoảng $(1; 3)$? Chọn 1 câu đúng

A. $y = x^2 - 4x + 5$

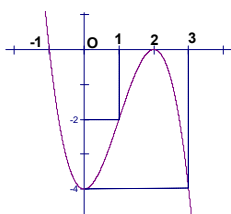
B. $y = \frac{x-3}{x-1}$

C. $y = 2x^2 - x^4$

D. $y = \frac{x^2 - 4x + 8}{x-2}$

Câu 20: 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.



A. $m = -4 \vee m = 0$

B. $m = 4 \vee m = 0$

C. $m = -4 \vee m = 4$

D. Một kết quả khác

Câu 21: Điểm cực đại của đồ thị hàm số $y = x^3 - x^2 + 2$ là:

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

Câu 22: 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;

Câu 23: Số đường tiệm cận của hàm số $y = \frac{1+x}{1-x}$ là. Chọn 1 câu đúng.

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

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

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

Câu 25: 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. (I) và (III) B. (II) và (III) C. Chỉ (I) D. (I) và (II)

**TRƯỜNG THPT A THANH
LIEM**

(25 câu trắc nghiệm)

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT

Thời gian làm bài: 45 phút

Họ, tên thí sinh:.....

Điểm.....

.....

Lớp:

.....



Câu 1: 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 $(-5; +\infty)$ D. Đồng biến trên TXĐ

Câu 2: Tập xác định của hàm số $y = \sqrt{x^2 - 6x + 9}$ là:

- A. $D = [-6; 9]$ B. $D = \mathbb{R} \setminus \{3\}$
C. $D = \mathbb{R}$ D. $D = (-\infty; 3) \cup (3; +\infty)$

Câu 3: Khẳng định nào sau đây là đúng về hàm số $y = x^4 + 4x^2 + 2$:

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

Câu 4: Phương trình $x^3 - 12x + m - 2 = 0$ có 3 nghiệm phân biệt với m

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

Câu 5: Cho hàm số $y = -x^4 + 2mx^2 - 2m + 1$. Với giá trị nào của m thì hàm số có 3 cực trị:

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

Câu 6: 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. $y = 2x$ B. $y = -2x + 4$ C. $y = 2x - 4$ D. $y = -3x + 1$

Câu 7: 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. $m = 1$ D. $2 \leq m \leq 3$

Câu 8: Hàm số $y = x^3 - mx + 1$ có 2 cực trị khi :

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

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

Câu 9: Cho hàm số $y = \sin 2x$, khi đó $y''(\frac{\pi}{4})$ bằng:

- A. 0 B. -4 C. $\frac{1}{2}$ D. π

Câu 10: Cho hàm số: $y = \frac{2x+1}{x+1}$ (C). Tìm các giá trị của tham số m để đường thẳng (d): $y = x + m - 1$ cắt đồ thị hàm số (C) tại 2 điểm phân biệt A, B sao cho $AB = 2\sqrt{3}$.

- A. $m = 2 \pm \sqrt{3}$ B. $m = 4 \pm \sqrt{10}$ C. $m = 2 \pm \sqrt{10}$ D. $m = 4 \pm \sqrt{3}$

Câu 11: Cho hàm số $y = \sqrt{-x^2 + 2x}$. Giá trị lớn nhất của hàm số bằng

- A. 1 B. $\sqrt{3}$ C. 0 D. 2

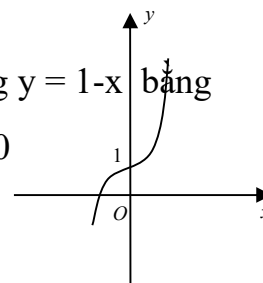
Câu 12: Hàm số $y = mx^4 + (m+3)x^2 + 2m - 1$ chỉ đạt cực đại mà không có cực tiểu với m :

- A. $m \leq 0$ B. $-3 < m < 0$ C. $\begin{cases} m > 3 \\ m \leq 0 \end{cases}$ D. $m > 3$

Câu 13: Số giao điểm của đường cong $y = x^3 - 2x^2 + 2x + 1$ và đường thẳng $y = 1 - x$ bằng

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

Câu 14: 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 15: 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 16: 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 17: Cho hàm số $y = f(x) = x \cdot \cot x$. Đạo hàm $f'(x)$ của hàm số là :

- A. $-\frac{x}{\sin^2 x}$ B. $\cot x - \frac{x}{\sin^2 x}$ C. $\cot x + \frac{x}{\sin^2 x}$ D. $\cot x$

Câu 18: Cho đồ thị $(C_m): y = x^4 + 2(m-2)x^2 + m^2 - 5m + 5$. Tìm m để (C_m) cắt Ox tại 4 điểm phân biệt ?

- A. $\frac{5-\sqrt{5}}{2} < m < 2$ B. $1 < m < 2$ C. $1 < m < \frac{5-\sqrt{5}}{2}$ D. $m > \frac{5+\sqrt{5}}{2}$

Câu 19: Tìm giá trị lớn nhất của hàm số $y = \frac{3x-1}{x-3}$ trên đoạn $[0;2]$

- A. 5 B. $-\frac{1}{3}$ C. -5 D. $\frac{1}{3}$

Câu 20: 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. $y = -2x - \frac{4}{3}$ và $y = -2x - 2$; B. $y = -2x + 3$ và $y = -2x - 1$.
C. $y = -2x + \frac{10}{3}$ và $y = -2x + 2$; D. $y = -2x + 4$ và $y = -2x - 2$;

Câu 21: 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 ngang là đường thẳng $y = 2$.
B. Đồ thị hàm số (C) có giao điểm với Oy tại điểm có hoành độ là $x = \frac{1}{2}$;
C. Hàm số luôn đồng biến trên từng khoảng của tập xác định của nó;
D. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là đường thẳng $x = -1$;

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

Câu 22: Trong các tiếp tuyến tại các điểm trên đồ thị hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 2$, tiếp tuyến có hệ số góc nhỏ nhất bằng :

- A. 3 B. - 3 C. 0 D. - 4

Câu 23: 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 24: Với giá trị nào của m thì hàm số $y = \frac{x+m}{x+1}$ đồng biến trên từng khoảng xác định

- A. $m < - 2$ B. $m < 1$ C. Đáp án khác D. $m > - 2$

Câu 25: 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

**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: Chọn phát biểu đúng trong các phát biểu sau đây:

A. Đồ thị hàm số $y = x^3 + x^2 - 2x$ cắt trục tung tại 2 điểm

B. Hàm số $y = \sqrt{x^2 + 1}$ có tập xác định là $D = \mathbb{R} \setminus \{-1\}$