

TRƯỜNG THPT A THANH
LIÊM

(25 câu trắc nghiệm)

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT

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

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

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

Câu 6: 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. $m = 4 \pm \sqrt{3}$ B. $m = 2 \pm \sqrt{10}$ C. $m = 4 \pm \sqrt{10}$ D. $m = 2 \pm \sqrt{3}$

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

Câu 7: Hàm số $y = mx^4 + (m+3)x^2 + 2m - 1$ chỉ đạt cực đại mà không có cực tiểu với m:

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

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 $x_1 \cdot x_2 =$

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

Câu 10: Cho hàm số $y = \sin 2x$, khi đó $y''(\frac{\pi}{4})$ bằng:

- A. 0 B. - 4 C. $\frac{1}{2}$ D. π

Câu 11: 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. $m > \frac{5+\sqrt{5}}{2}$ B. $\frac{5-\sqrt{5}}{2} < m < 2$ C. $1 < m < 2$ D. $1 < m < \frac{5-\sqrt{5}}{2}$

Câu 12: Cho hàm số $y = \sqrt{-x^2 + 2x}$. Giá trị lớn nhất của hàm số bằng

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

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: Cho hàm số $y = f(x) = x \cdot \cot x$. Đạo hàm $f'(x)$ của hàm số là :

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

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: 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:

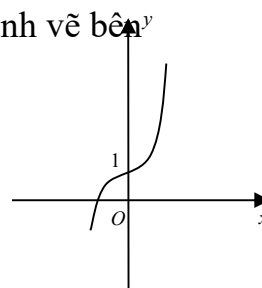
- A.** $2 < m < 5$ **B.** $m > -2$ **C.** $m = 1$ **D.** $2 \leq m \leq 3$

Câu 20: 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.** $m < 0$ **C.** $m = 0$ **D.** $m \neq 0$

Câu 21: 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 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 $x = -1$;

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

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: 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. $y = -2x + \frac{10}{3}$ và $y = -2x + 2$;

B. $y = -2x + 4$ và $y = -2x - 2$;

C. $y = -2x - \frac{4}{3}$ và $y = -2x - 2$;

D. $y = -2x + 3$ và $y = -2x - 1$.

Câu 24: 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. - 4

C. 0

D. - 3

Câu 25: Cho hàm số $y = f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$, $a \neq 0$. Khẳng định nào sau đây **sai** ?

A. Đồ thị hàm số luôn cắt trục hoành

B. Hàm số luôn có cực trị

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

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

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

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

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

Câu 2: 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 3: 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. $(-1; 0); (1; +\infty)$ D. Đồng biến trên \mathbb{R}

Câu 4: Đường thẳng $y = 3x + m$ là tiếp tuyến của đường cong $y = x^3 + 2$ khi m bằng

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

Câu 5: Số điểm cực trị của hàm số $y = x^4 + 100$ là:

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

Câu 6: Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \frac{x-1}{x+1}$ là:

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

Câu 7: Hàm số $y = x^3 - 3x$ có điểm cực đại là :

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

Câu 8: Hàm số $y = \frac{2x-3}{4-x}$. Chọn phát biểu đúng:

A. Luôn đồng biến trên \mathbb{R}

C. Luôn nghịch biến trên từng khoảng xác định B. Đồng biến trên từng khoảng xác định

D. Luôn giảm trên \mathbb{R}

Câu 9: Hàm số $y = -x^4 + x^2$, có số giao điểm với trục hoành là:

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

Câu 10: 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. -1/6

C. 6/25

D. -6/25

Câu 11: 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. $m = 2$

C. $m = 3$

D. $m = -1$

Câu 12: Chọn phát biểu đúng trong các phát biểu sau đây:

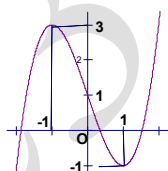
A. Hàm số $y = \frac{1}{2x+1}$ không có tiệm cận ngang

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

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

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

Câu 13: Đồ thị sau đây là của hàm số nào? Chọn 1 câu đúng.



A. $y = x^3 - 3x - 1$

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

C. $y = x^3 - 3x + 1$

D. $y = -x^3 - 3x^2 - 1$

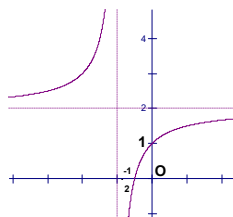
Câu 14: Đồ thị sau đây là của hàm số nào? Chọn 1 câu đúng.

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

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

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

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



Nhìn bảng biến thiên sau đây, hãy điền từ còn thiếu vào các câu hỏi 15,16,17,18

x	$-\infty$	-1	0	1	$+\infty$
y'	-	0	+	-	+
y	$+\infty$ $+\infty$	↘	-4	↗	-4
			↘	↗	-3

Câu 15: Hàm số có.....cực đại và.....cực tiểu.

Câu 16: Hàm số đồng biến trên khoảng....., nghịch biến trên khoảng.....

Câu 17: Đây là bảng biến thiên của hàm số bậc.....

Câu 18: Ghi lại ba điểm cực trị: A(....;.....), B(....;.....), C(....;.....)

Câu 19: . Hàm số $y = \frac{2x-m}{x+1}$ đạt giá trị lớn nhất trên đoạn $[0;1]$ bằng 1 khi

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

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: 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:

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

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

Câu 23: 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

Câu 24: Để hàm số $y = \frac{ax+1}{x+1}$ luôn nghịch biến, các giá trị của a là:

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

Câu 25: 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 $m = -2/3$

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

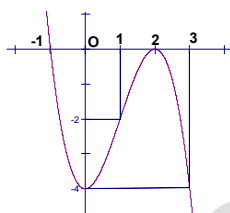
- A. $\min_{[-1;2]} y = \frac{1}{2}$ B. $\max_{[-1;0]} y = 0$ C. $\min_{[3;5]} y = \frac{11}{4}$ D. $\max_{[-1;1]} y = \frac{1}{2}$

Câu 2: 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. -5 D. -8

Câu 3: 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 4: Các khoảng đồng biến của hàm số $y = -x^3 + 3x^2 + 1$ là:

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

Câu 5: Điểm cực đại của đồ thị hàm số $y = x^3 - x^2 + 2$ là:

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

Câu 6: 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 7: 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;