

TRƯỜNG THPT BẾN CÁT

ĐỀ KIỂM TRA TẬP TRUNG NĂM HỌC 2017-2018

Môn : Giải tích lớp 12

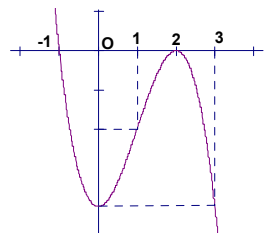
Thời gian : 50 phút

Ngày kiểm tra : 10/10/2017

MÃ ĐỀ : A

Họ và tên học sinh : SBD:.....Lớp:.....

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



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

Câu 2. Cho hàm số $y = -x^3 - mx^2 + (4m + 9)x + 5$ với m là tham số. Có bao nhiêu giá trị nguyên của m để hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$?

- A. 7 B. 5 C. 6 D. 4

Câu 3. Cho hàm số $y = x + \cos x$, Tìm phát biểu đúng.

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

Câu 4. Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau.

x	$-\infty$	-1		3		$+\infty$		
$f'(x)$		$+$	0	$-$	0	$+$		
$f(x)$	$-\infty$		$\nearrow$	5	$\searrow$	1	$\nearrow$	$+\infty$

Đồ thị của hàm số $y = |f(x)|$ có bao nhiêu điểm cực trị ?

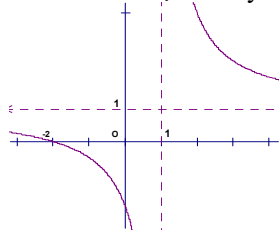
- A. 1 B. 4 C. 2 D. 3

Câu 5. Số giá trị nguyên của m để hàm số: $y = \frac{1}{3}x^3 - mx^2 + 2mx - 1$ có hai cực trị tại x_1, x_2 sao cho

$$|x_1 - x_2| \leq 4\sqrt{2}.$$

- A. 6 B. 4 C. 5 D. 7

Câu 6. Đồ thị sau đây là của hàm số nào ? Chọn câu đúng.



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

Câu 7. Tiếp tuyến tại điểm cực tiểu của đồ thị hàm số: $y = \frac{x^3}{3} - 2x^2 + 3x - 5$

- A. Song song với trục tung B. Có hệ số góc dương
C. Có hệ số góc âm D. Song song với trục hoành

Câu 8. Số giá trị nguyên của m thuộc $(-2017; 2017)$ để hàm số $y = x^3 - 3mx^2 + 2$ đạt giá trị nhỏ nhất trên $[0; 3]$ bằng 2 là.

- A. 1 B. 2018 C. 2017 D. 4033

Câu 9. Đồ thị hàm số nào có đường tiệm cận ngang?

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

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

C. $y = x^3 - 2x^2 + 3$

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

Câu 10. Tích các tung độ giao điểm của hai đồ thị hàm số: $y = x^3 - x^2 - 2x + 3$ và $y = x^2 - x + 1$ là .

A. 3

B. 9

C. 10

D. - 2

Câu 11. Tích của GTLN và GTNN của hàm số : $y = \frac{2x^2+4x+5}{x^2+1}$ là.

A. 5

B. 10

C. 1

D. 6

Câu 12. Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = \frac{2x}{x-2}$ tại điểm có hoành độ bằng 3.

A. $y = 4x - 18$

B. $y = -4x + 18$

C. $y = -4x + 6$

D. $y = -4x - 18$

Câu 13. Biết đường thẳng : $y = 2x + m$ cắt đồ thị hàm số: $y = \frac{2x-2}{x+1}$ tại hai điểm phân biệt A, B sao cho

$AB = \sqrt{5}$. Khi đó tích các giá trị của m là.

A. 10

B. - 20

C. - 5

D. - 25

Câu 14. Đồ thị của hàm số $y = -x^3 + 3x^2 + 5$ có hai điểm cực trị A và B. Tính diện tích S của tam giác OAB với O là gốc tọa độ.

A. 5

B. 10

C. 1

D. 9

Câu 15. Tìm m để đồ thị hàm số: $y = \frac{1}{3}x^3 - mx^2 - x + m + \frac{2}{3}$ cắt trục hoành tại 3 điểm phân biệt có tổng bình phương các hoành độ lớn hơn 15.

A. $|m| > 1$

B. $m > 1$

C. $m < -1$

D. $-1 < m < 1$

Câu 16. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{x^2 - 5x + 4}{x^2 - 1}$

A. 0

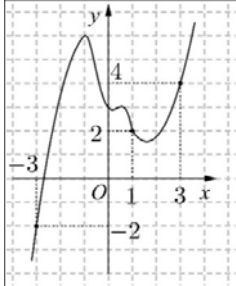
B. 2

C. 1

D. 3

Câu 17. Cho hàm số $y = f(x)$. Đồ thị của hàm số $y = f'(x)$ như hình bên. Đặt $g(x) = 2f(x) - (x+1)^2$.

Mệnh đề nào dưới đây đúng?



A. $g(1) > g(-3) > g(3)$ B. $g(-3) > g(3) > g(1)$ C. $g(3) > g(-3) > g(1)$ D. $g(1) > g(3) > g(-3)$

Câu 18. Cho hàm số: $y = x^3 + 3x^2 + mx + m$ nghịch biến trên đoạn có độ dài bằng 1. Khi đó m nhận một giá trị thuộc khoảng nào sau đây?

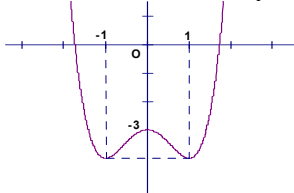
A. $(0; 2)$

B. $(-3; 0)$

C. $(4; +\infty)$

D. $(2; 4)$

Câu 19. Đồ thị sau đây là của hàm số nào ? Chọn câu đúng.



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

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

C. $y = x^4 - 2x^2 - 3$

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

Câu 20. Cho hàm số $y = x + \frac{4}{x-2}$, giá trị nhỏ nhất của hàm số trên $[-1; 1]$ là.

A. - 4

B. - 3

C. - 7/3

D. - 2

Câu 21. Có bao nhiêu tiếp tuyến với đồ thị hàm số: $y = \frac{2x+3}{x-1}$, biết tiếp tuyến song song với đường thẳng $y = -5x - 3$

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

Câu 22. Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = x^2(x+1)^3(x^2-2x)^4$. Số điểm cực trị của hàm số là

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

Câu 23. Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{\sqrt{x^2-3x}}{x-2}$ là.

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

Câu 24. Đồ thị của hàm số $y = x^3 - 3x^2 - 9x + 1$ có hai điểm cực trị A và B. Điểm nào dưới đây thuộc đường thẳng AB.

- A. Q(0;-1) B. N(1; -10) C. M(-1;10) D. P(1; 0)

Câu 25. Cho hàm số $y = x^3 + 3x + 2$. Mệnh đề nào dưới đây là đúng ?

- A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; 0)$ và đồng biến trên khoảng $(0; +\infty)$
 B. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$.
 C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; 0)$ và nghịch biến trên khoảng $(0; +\infty)$.
 D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$.

Môn : Giải tích lớp 12

Thời gian : 1 tiết

Ngày kiểm tra : 10/10/2017

MÃ ĐỀ : B

Họ và tên học sinh : SBD: Lớp:

Câu 1. Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = \frac{2x}{x-2}$ tại điểm có hoành độ bằng 3.

A. $y = -4x - 18$

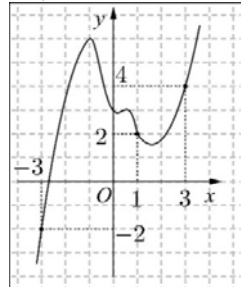
B. $y = 4x - 18$

C. $y = -4x + 18$

D. $y = -4x + 6$

Câu 2. Cho hàm số $y = f(x)$. Đồ thị của hàm số $y = f'(x)$ như hình bên. Đặt $g(x) = 2f(x) - (x+1)^2$.

Mệnh đề nào dưới đây đúng?



A. $g(1) > g(-3) > g(3)$

B. $g(1) > g(3) > g(-3)$

C. $g(-3) > g(3) > g(1)$

D. $g(3) > g(-3) > g(1)$

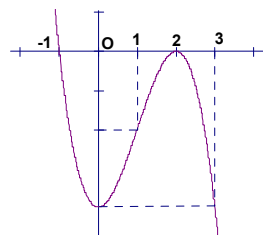
Câu 3. Cho hàm số $y = x^3 + 3x + 2$. Mệnh đề nào dưới đây là đúng ?**A.** Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; 0)$ và nghịch biến trên khoảng $(0; +\infty)$.**B.** Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$.**C.** Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$.**D.** Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; 0)$ và đồng biến trên khoảng $(0; +\infty)$ **Câu 4.** Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{\sqrt{x^2 - 3x}}{x - 2}$ là.

A. 3

B. 1

C. 0

D. 2

Câu 5. Đồ thị sau đây là của hàm số nào ? Chọn câu đúng.

A. $y = x^3 + 3x - 4$

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

C. $y = x^3 - 3x^2 - 4$

D. $y = x^3 - 3x - 4$

Câu 6. Tìm số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{x^2 - 5x + 4}{x^2 - 1}$

A. 2

B. 3

C. 1

D. 0

Câu 7. Số giá trị nguyên của m thuộc $(-2017; 2017)$ để hàm số $y = x^3 - 3mx^2 + 2$ đạt giá trị nhỏ nhất trên $[0; 3]$ bằng 2 là.

A. 4033

B. 1

C. 2018

D. 2017

Câu 8. Đồ thị của hàm số $y = -x^3 + 3x^2 + 5$ có hai điểm cực trị A và B. Tính diện tích S của tam giác OAB với O là gốc tọa độ.

A. 1

B. 10

C. 9

D. 5

Câu 9. Đồ thị của hàm số $y = x^3 - 3x^2 - 9x + 1$ có hai điểm cực trị A và B. Điểm nào dưới đây thuộc đường thẳng AB.

- A. Q(0;-1) B. P(1; 0) C. N(1; - 10) D. M(-1;10)

Câu 10. Biết đường thẳng : $y = 2x + m$ cắt đồ thị hàm số: $y = \frac{2x-2}{x+1}$ tại hai điểm phân biệt A, B sao cho

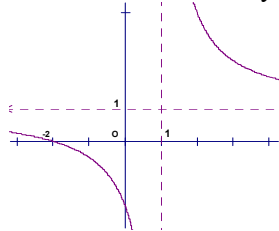
$AB = \sqrt{5}$. Khi đó tích các giá trị của m là.

- A. - 20 B. - 5 C. 10 D. - 25

Câu 11. Tích các tung độ giao điểm của hai đồ thị hàm số: $y = x^3 - x^2 - 2x + 3$ và $y = x^2 - x + 1$ là .

- A. - 2 B. 3 C. 9 D. 10

Câu 12. Đồ thị sau đây là của hàm số nào ? Chọn câu đúng.



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

Câu 13. Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = x^2(x+1)^3(x^2-2x)^4$. Số điểm cực trị của hàm số là

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

Câu 14. Cho hàm số: $y = x^3 + 3x^2 + mx + m$ nghịch biến trên đoạn có độ dài bằng 1. Khi đó m nhận một giá trị thuộc khoảng nào sau đây?

- A. (2 ; 4) B. (4; +∞) C. (- 3; 0) D. (0 ; 2)

Câu 15. Tìm m để đồ thị hàm số: $y = \frac{1}{3}x^3 - mx^2 - x + m + \frac{2}{3}$ cắt trục hoành tại 3 điểm phân biệt có tổng bình phương các hoành độ lớn hơn 15.

- A. $m > 1$ B. $-1 < m < 1$ C. $m < -1$ D. $|m| > 1$

Câu 16. Cho hàm số $y = -x^3 - mx^2 + (4m+9)x + 5$ với m là tham số. Có bao nhiêu giá trị nguyên của m để hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$?

- A. 7 B. 5 C. 4 D. 6

Câu 17. Có bao nhiêu tiếp tuyến với đồ thị hàm số: $y = \frac{2x+3}{x-1}$, biết tiếp tuyến song song với đường thẳng $y = -5x - 3$

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

Câu 18. Số giá trị nguyên của m để hàm số: $y = \frac{1}{3}x^3 - mx^2 + 2mx - 1$ có hai cực trị tại x_1, x_2 sao cho

$$|x_1 - x_2| \leq 4\sqrt{2}.$$

- A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

Câu 19. Cho hàm số $y = x + \frac{4}{x-2}$, giá trị nhỏ nhất của hàm số trên $[-1; 1]$ là.

- A. - 7/3 B. - 3 C. - 2 D. - 4

Câu 20. Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau.

x	$-\infty$	-1	3	$+\infty$			
$f'(x)$		$+$	0	$-$	0	$+$	
$f(x)$	$-\infty$	$\nearrow$	5	$\searrow$	1	$\nearrow$	$+\infty$

Đồ thị của hàm số $y = |f(x)|$ có bao nhiêu điểm cực trị ?

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

Câu 21. Tích của GTLN và GTNN của hàm số : $y = \frac{2x^2 + 4x + 5}{x^2 + 1}$ là.

- A. 10 B. 5 C. 1 D. 6

Câu 22. Cho hàm số $y = x + \cos x$, Tìm phát biểu đúng.

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

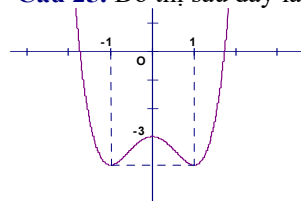
Câu 23. Đồ thị hàm số nào có đường tiệm cận ngang?

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

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

- A.** Có hệ số góc âm **B.** Song song với trục tung
C. Song song với trục hoành **D.** Có hệ số góc dương

Câu 25. Đồ thị sau đây là của hàm số nào? Chọn câu đúng.



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

TRƯỜNG THPT BẾN CÁT

ĐỀ KIỂM TRA TẬP TRUNG NĂM HỌC 2017-2018

Môn : Giải tích lớp 12

Thời gian : 50 phút

Ngày kiểm tra : 10/10/2017

MÃ ĐỀ : C

Họ và tên học sinh : SBD:.....Lớp:.....

Câu 1. Tìm $m = ?$ để đồ thị hàm số $y = \frac{9}{8}x^4 + 3(m-2017)x^2$ có 3 điểm cực trị tạo thành tam giác đều

- A.2017 B.2018 C.2016 D.2019

Câu 2. Hàm số $y = ax^3 + bx^2 + cx + d$, ($a \neq 0$) có đồ thị hình bên, thì

- A. $a > 0; b > 0; c = 0; d > 0$. B. $a > 0; b > 0; c > 0; d > 0$.
C. $a > 0; b < 0; c = 0; d > 0$. D. $a > 0; b < 0; c > 0; d > 0$.

Câu 3. Đồ thị hàm số $y = \frac{x^2 - 3x + 2}{x^2 - 4}$ có bao nhiêu đường tiệm cận.

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

Câu 4. Giá trị của m để hàm số $f(x) = x^3 - 3x^2 + 3(m^2 - 1)x$ đạt cực tiểu tại $x_0 = 2$ là :

- A. $m = \pm 1$ B. $m = 2$ C. $m = 1$ D. $m = -1$

Câu 5. Cho hàm số $y = x^4 - 2x^2 + 4$. Tìm m để phương trình: $x^2(x^2 - 2) + 3 = m$ có hai nghiệm phân biệt? Chọn 1 câu đúng.

- A. $m > 4$ và $m = 3$ B. $m < 2$ và $m = 3$ C. $m < 2$ và $m > 3$ D. $m > 3$ và $m = 2$

Câu 6. Hàm số $y = x^4 - 8x^3 + 432$ có bao nhiêu điểm cực trị?

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

Câu 7. Hàm số $y = 4\sqrt{x^2 - 2x + 3} + 2x - x^2$ đạt giá trị lớn nhất tại hai giá trị x mà tích của chúng là:

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

Câu 8. Bảng biến thiên sau đây là của hàm số nào? Chọn 1 Câu đúng.

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

Câu 9. Tìm tất cả các đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \frac{x^3 - 3x^2 + 20}{x^2 - 5x - 14}$

- A. $x = 7$ B. $x = 7$ và $x = -2$ C. $x = 2$ và $x = -7$ D. $x = -2$

Câu 10. Cho hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 2$. Đồ thị hàm số cắt đường thẳng $y = 2m$ tại 3 điểm phân biệt khi

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

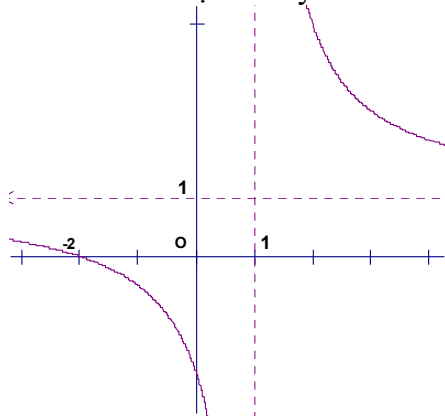
Câu 11. Cho hàm số: $y = \frac{x+2}{x-1}$. Tiếp tuyến với đồ thị (C) của hàm số tại điểm có tung độ bằng 4 có phương trình là:

- A. $y = 3x - 2$ B. $y = -3x - 10$ C. $y = -3x + 10$ D. $y = x + 10$

Câu 12. Có bao nhiêu tiếp tuyến với đồ thị hàm số $y = \frac{2x+3}{2x-1}$ biết tiếp tuyến vuông góc với đường thẳng $y = \frac{1}{2}x$.

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

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



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

Câu 14. Tìm giá trị cực tiểu y_{CT} của hàm số $y = -x^3 + 3x - 2016$

- A.** $y_{CT} = -2018$ **B.** $y_{CT} = -2020$ **C.** $y_{CT} = -2016$ **D.** $y_{CT} = -2014$

Câu 15. Cho hàm số $y = f(x) = -x^3 + mx^2 - mx + 1$ (C_m), tìm các giá trị m để hàm số (C_m) có điểm cực đại và cực tiểu tại x_1, x_2 thỏa điều kiện $|x_1 - x_2| = \sqrt{3}$

- A.** $m = \frac{9}{2}$ và $m = \frac{-3}{2}$ **B.** $m = 0$ **C.** $m = 1$ và $m = 2$ **D.** $m = 3$

Câu 16. Với giá trị m nào thì hàm số $y = -\frac{1}{3}x^3 + x^2 + (2m-5)x + 2$ nghịch biến trên tập xác định $\mathbb{R}$

- A.** $m < 2$ **B.** $m > 2$ **C.** $m \geq 2$ **D.** $m \leq 2$

Câu 17. Giá trị lớn nhất của hàm số $y = x - 6 + \frac{1}{x-2}$ trên đoạn $\left[-2; \frac{3}{2}\right]$ là:

- A.** -4 **B.** -5 **C.** -6 **D.** -3

Câu 18. Cho hàm số $y = x^3 - 4x^2 + 5x - 2$. Mệnh đề nào dưới đây là đúng?

- A.** Hàm số nghịch biến trên khoảng $\left(\frac{5}{3}; +\infty\right)$. **B.** Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; 1)$.
C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $\left(1; \frac{5}{3}\right)$. **D.** Hàm số đồng biến trên khoảng $\left(1; \frac{5}{3}\right)$.

Câu 19. Hàm số $y = x^4 - 2x^2 + 2016$ nghịch biến trên khoảng nào sau đây?

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

Câu 20. Đường thẳng $y = 2$ là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số nào sau đây? Chọn 1 câu đúng.

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

Câu 21. Đồ thị sau đây là của hàm số nào ? Chọn 1 câu đúng.

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

Câu 22. Cho hàm số $y = x^4 - 2x^2$. Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số tại điểm có hoành độ $x_0 = 2$ là.

- A.** $y = 8x - 3$ **B.** $y = 24x - 40$ **C.** $y = 8x + 8$ **D.** $y = 24x + 16$

Câu 23. Hàm số $y = \frac{mx+4}{x+m}$ luôn nghịch biến trên $(-\infty; 1)$ thì giá trị của m là

- A.** $-2 \leq m \leq -1$ **B.** $-2 < m < -1$ **C.** $-2 \leq m < -1$ **D.** $-2 < m \leq -1$

Câu 24. Cho đồ thị (C): $y = x^3 - 3mx^2 + (3m - 1)x + 6m$. Tìm tất cả các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số (C) cắt trục hoành tại ba điểm phân biệt có hoành độ x_1, x_2, x_3 thỏa mãn điều kiện $x_1^2 + x_2^2 + x_3^2 + x_1x_2x_3 = 20$.

A. $m = \frac{2 \pm \sqrt{3}}{3}$

B. $\pm \sqrt{2}$

C. ± 2

D. $m = \frac{2 \pm \sqrt{22}}{3}$

Câu 25. Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = (3 - x)\sqrt{x^2 + 1}$ trên $[\frac{3}{4}; 3]$ là

A. 0

B. 5

C. -6

D. -3

TRƯỜNG THPT BẾN CÁT

ĐỀ KIỂM TRA TẬP TRUNG NĂM HỌC 2017-2018

Môn : Giải tích lớp 12

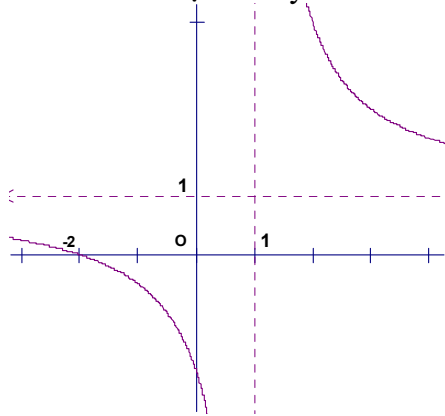
Thời gian : 50 phút

Ngày kiểm tra : 10/10/2017

MÃ ĐỀ :D

Họ và tên học sinh :..... SBD:.....Lớp:.....

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



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

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

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

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

Câu 2. Giá trị của m để hàm số $f(x) = x^3 - 3x^2 + 3(m^2 - 1)x$ đạt cực tiểu tại $x_0 = 2$ là :

A. $m = 2$

B. $m = -1$

C. $m = 1$

D. $m = \pm 1$

Câu 3. Hàm số $y = \frac{mx+4}{x+m}$ luôn nghịch biến trên $(-\infty; 1)$ thì giá trị của m là

A. $-2 < m < -1$

B. $-2 < m \leq -1$

C. $-2 \leq m < -1$

D. $-2 \leq m \leq -1$

Câu 4. Đồ thị hàm số $y = \frac{x^2 - 3x + 2}{x^2 - 4}$ có bao nhiêu đường tiệm cận.

A. 1

B. 4

C. 2

D. 3

Câu 5. Cho hàm số $y = x^4 - 2x^2$. Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số tại điểm có hoành độ $x_0 = 2$ là.

A. $y = 8x + 8$

B. $y = 24x + 16$

C. $y = 24x - 40$

D. $y = 8x - 3$

Câu 6. Cho hàm số $y = x^4 - 2x^2 + 4$. Tìm m để phương trình: $x^2(x^2 - 2) + 3 = m$ có hai nghiệm phân biệt? Chọn 1 câu đúng.

A. $m > 3$ và $m = 2$

B. $m > 4$ và $m = 3$

C. $m < 2$ và $m = 3$

D. $m < 2$ và $m > 3$

Câu 7. Với giá trị m nào thì hàm số $y = -\frac{1}{3}x^3 + x^2 + (2m - 5)x + 2$ nghịch biến trên tập xác định $\mathbb{R}$

A. $m \geq 2$

B. $m < 2$

C. $m > 2$

D. $m \leq 2$

Câu 8. Cho đồ thị (C): $y = x^3 - 3mx^2 + (3m - 1)x + 6m$. Tìm tất cả các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số (C) cắt trục hoành tại ba điểm phân biệt có hoành độ x_1, x_2, x_3 thỏa mãn điều kiện $x_1^2 + x_2^2 + x_3^2 + x_1x_2x_3 = 20$.

A. $m = \frac{2 \pm \sqrt{3}}{3}$

B. $\pm \sqrt{2}$

C. $m = \frac{2 \pm \sqrt{22}}{3}$

D. ± 2

Câu 9. Hàm số $y = ax^3 + bx^2 + cx + d$, ($a \neq 0$) có đồ thị hình bên, thì

A. $a > 0; b > 0; c = 0; d > 0$.

B. $a > 0; b < 0; c > 0; d > 0$.

C. $a > 0; b < 0; c = 0; d > 0$.

D. $a > 0; b > 0; c > 0; d > 0$.

Câu 10. Đồ thị sau đây là của hàm số nào ? Chọn 1 câu đúng.

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

Câu 11. Cho hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 2$. Đồ thị hàm số cắt đường thẳng $y = 2m$ tại 3 điểm phân biệt khi

- A.** $-2 < m < 2$ **B.** $m < -1$ **C.** $-1 < m < 1$ **D.** $m > 2$

Câu 12. Đường thẳng $y = 2$ là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số nào sau đây? Chọn 1 câu đúng.

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

Câu 13. Có bao nhiêu tiếp tuyến với đồ thị hàm số $y = \frac{2x + 3}{2x - 1}$ biết tiếp tuyến vuông góc với đường thẳng $y = \frac{1}{2}x$.

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

Câu 14. Hàm số $y = x^4 - 8x^3 + 432$ có bao nhiêu điểm cực trị?

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

Câu 15. Cho hàm số $y = f(x) = -x^3 + mx^2 - mx + 1$ (C_m), tìm các giá trị m để hàm số (C_m) có điểm cực đại và cực tiểu tại x_1, x_2 thỏa điều kiện $|x_1 - x_2| = \sqrt{3}$

- A.** $m = 3$ **B.** $m = 1$ và $m = 2$ **C.** $m = \frac{9}{2}$ và $m = \frac{-3}{2}$ **D.** $m = 0$

Câu 16. Tìm tất cả các đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \frac{x^3 - 3x^2 + 20}{x^2 - 5x - 14}$

- A.** $x = 7$ và $x = -2$ **B.** $x = 7$ **C.** $x = 2$ và $x = -7$ **D.** $x = -2$

Câu 17. Hàm số $y = 4\sqrt{x^2 - 2x + 3} + 2x - x^2$ đạt giá trị lớn nhất tại hai giá trị x mà tích của chúng là:

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

Câu 18. Hàm số $y = x^4 - 2x^2 + 2016$ nghịch biến trên khoảng nào sau đây?

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

Câu 19. Giá trị lớn nhất của hàm số $y = x - 6 + \frac{1}{x - 2}$ trên đoạn $\left[-2; \frac{3}{2}\right]$ là:

- A.** -3 **B.** -6 **C.** -5 **D.** -4

Câu 20. Cho hàm số: $y = \frac{x + 2}{x - 1}$. Tiếp tuyến với đồ thị (C) của hàm số tại điểm có tung độ bằng 4 có phương trình là:

- A.** $y = 3x - 2$ **B.** $y = -3x + 10$ **C.** $y = -3x - 10$ **D.** $y = x + 10$

Câu 21. Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = (3 - x)\sqrt{x^2 + 1}$ trên $\left[\frac{3}{4}; 3\right]$ là

- A.** -6 **B.** -3 **C.** 5 **D.** 0

Câu 22. Cho hàm số $y = x^3 - 4x^2 + 5x - 2$. Mệnh đề nào dưới đây là đúng?

- A.** Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; 1)$. **B.** Hàm số đồng biến trên khoảng $\left(1; \frac{5}{3}\right)$.
C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $\left(\frac{5}{3}; +\infty\right)$. **D.** Hàm số nghịch biến trên khoảng $\left(1; \frac{5}{3}\right)$.

Câu 23. Tìm giá trị cực tiểu y_{CT} của hàm số $y = -x^3 + 3x - 2016$

A. $y_{CT} = -2014$

B. $y_{CT} = -2016$

C. $y_{CT} = -2020$

D. $y_{CT} = -2018$

Câu 24. Bảng biến thiên sau đây là của hàm số nào? Chọn 1 **Câu** đúng.

A. $y = \frac{2x+3}{x+1}$

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

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

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

Câu 25. Tìm $m = ?$ để đồ thị hàm số $y = \frac{9}{8}x^4 + 3(m-2017)x^2$ có 3 điểm cực trị tạo thành tam giác đều

A. 2019

B. 2018

C. 2016

D. 2017

Đáp án mã đề: A

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 01. ☐ B ☐ ☐ ☐ | 08. ☐ ☐ C ☐ ☐ | 15. ☐ A ☐ ☐ ☐ | 22. ☐ ☐ C ☐ ☐ |
| 02. ☐ A ☐ ☐ ☐ | 09. ☐ B ☐ ☐ ☐ | 16. ☐ B ☐ ☐ ☐ | 23. ☐ ☐ C ☐ ☐ |
| 03. ☐ A ☐ ☐ ☐ | 10. ☐ B ☐ ☐ ☐ | 17. ☐ ☐ ☐ D | 24. ☐ B ☐ ☐ ☐ |
| 04. ☐ ☐ ☐ D | 11. ☐ ☐ ☐ D | 18. ☐ ☐ ☐ D | 25. ☐ B ☐ ☐ ☐ |
| 05. ☐ B ☐ ☐ ☐ | 12. ☐ B ☐ ☐ ☐ | 19. ☐ ☐ C ☐ ☐ | |
| 06. ☐ ☐ C ☐ ☐ | 13. ☐ B ☐ ☐ ☐ | 20. ☐ B ☐ ☐ ☐ | |
| 07. ☐ ☐ ☐ D | 14. ☐ A ☐ ☐ ☐ | 21. ☐ A ☐ ☐ ☐ | |

Đáp án mã đề: B

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 01. ☐ ☐ C ☐ ☐ | 08. ☐ ☐ ☐ D | 15. ☐ ☐ ☐ D | 22. ☐ A ☐ ☐ ☐ |
| 02. ☐ B ☐ ☐ ☐ | 09. ☐ ☐ C ☐ ☐ | 16. ☐ A ☐ ☐ ☐ | 23. ☐ B ☐ ☐ ☐ |
| 03. ☐ B ☐ ☐ ☐ | 10. ☐ A ☐ ☐ ☐ | 17. ☐ ☐ ☐ D | 24. ☐ ☐ C ☐ ☐ |
| 04. ☐ ☐ ☐ D | 11. ☐ ☐ C ☐ ☐ | 18. ☐ A ☐ ☐ ☐ | 25. ☐ A ☐ ☐ ☐ |
| 05. ☐ B ☐ ☐ ☐ | 12. ☐ ☐ ☐ D | 19. ☐ B ☐ ☐ ☐ | |
| 06. ☐ A ☐ ☐ ☐ | 13. ☐ B ☐ ☐ ☐ | 20. ☐ ☐ ☐ D | |
| 07. ☐ ☐ ☐ D | 14. ☐ A ☐ ☐ ☐ | 21. ☐ ☐ ☐ D | |

Đáp án mã đề: C

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 01. ☐ ☐ C ☐ ☐ | 08. ☐ A ☐ ☐ ☐ | 15. ☐ A ☐ ☐ ☐ | 22. ☐ B ☐ ☐ ☐ |
| 02. ☐ ☐ C ☐ ☐ | 09. ☐ A ☐ ☐ ☐ | 16. ☐ ☐ ☐ D | 23. ☐ ☐ ☐ D |
| 03. ☐ ☐ C ☐ ☐ | 10. ☐ A ☐ ☐ ☐ | 17. ☐ ☐ C ☐ ☐ | 24. ☐ ☐ ☐ D |
| 04. ☐ A ☐ ☐ ☐ | 11. ☐ ☐ C ☐ ☐ | 18. ☐ ☐ C ☐ ☐ | 25. ☐ A ☐ ☐ ☐ |
| 05. ☐ ☐ ☐ D | 12. ☐ ☐ C ☐ ☐ | 19. ☐ B ☐ ☐ ☐ | |
| 06. ☐ ☐ ☐ D | 13. ☐ B ☐ ☐ ☐ | 20. ☐ ☐ C ☐ ☐ | |
| 07. ☐ A ☐ ☐ ☐ | 14. ☐ A ☐ ☐ ☐ | 21. ☐ A ☐ ☐ ☐ | |

Đáp án mã đề: D

- | | | | |
|--|--|--|--|
| 01. ☐ ☐ ☐ ☒ D | 08. ☐ ☐ ☒ C ☐ | 15. ☐ ☐ ☒ C ☐ | 22. ☐ ☐ ☐ ☒ D |
| 02. ☐ ☐ ☐ ☒ D | 09. ☐ ☐ ☒ C ☐ | 16. ☐ ☒ B ☐ ☐ | 23. ☐ ☐ ☐ ☒ D |
| 03. ☐ ☒ B ☐ ☐ | 10. ☒ A ☐ ☐ ☐ | 17. ☐ ☐ ☐ ☒ D | 24. ☐ ☒ B ☐ ☐ |
| 04. ☐ ☐ ☒ C ☐ | 11. ☐ ☐ ☒ C ☐ | 18. ☐ ☒ B ☐ ☐ | 25. ☐ ☐ ☒ C ☐ |
| 05. ☐ ☐ ☒ C ☐ | 12. ☐ ☐ ☐ ☒ D | 19. ☐ ☒ B ☐ ☐ | |
| 06. ☒ A ☐ ☐ ☐ | 13. ☒ A ☐ ☐ ☐ | 20. ☐ ☒ B ☐ ☐ | |
| 07. ☐ ☐ ☐ ☒ D | 14. ☐ ☒ B ☐ ☐ | 21. ☐ ☐ ☐ ☒ D | |