

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO ĐAKLAK TRƯỜNG THCS – THPT ĐÔNG DU	KIỂM TRA ĐỊNH KÌ NĂM HỌC 2017-2018 TOÁN GIẢI TÍCH 12 CHƯƠNG 1 Thời gian: 45 phút
Họ và tên học sinh :..... Lớp:	

ĐỀ 1

Câu 1 : Hàm số nào dưới đây đồng biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$?

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

Câu 2 : Tìm giá trị thực của tham số m để hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - mx^2 + (m^2 - 4)x + 3$ đạt cực đại tại $x = 3$.

- A. $m = 5$ B. $m = -7$ C. $m = 1$ D. $m = -1$

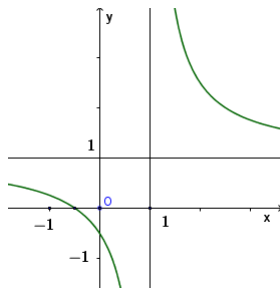
Câu 3 : Hàm số $y = \sin x - x$

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

Câu 4 : Đồ thị hàm số $y = x^3 - 6x^2 + 7x$ cắt đồ thị hàm số $y = 2$ tại mấy điểm ?

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

Câu 5 : Cho đường cong trong hình vẽ bên là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi đó là hàm số nào ?



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

Câu 6 : Cho hàm số $y = \frac{x-1}{x+2}$. Trong các câu sau, câu nào **sai** ?

- A. $\lim_{x \rightarrow -2^-} y = +\infty$ B. $\lim_{x \rightarrow -2^+} y = -\infty$ C. TCN $y = 1$ D. TCD $x = 2$

Câu 7 : Cho hàm số $f(x) = \frac{x^4}{4} - 2x^2 + 6$. Giá trị cực đại của hàm số là

- A. $f_{CD} = -6$ B. $f_{CD} = 6$ C. $f_{CD} = 2$ D. $f_{CD} = 20$

Câu 8 : Cho hàm số $y = \frac{2x-3}{1+x}$, Hàm có có TCD, Và TCN lần lượt là

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

Câu 9 : Cho hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 2$. Tiếp tuyến tại điểm M(3;2) tạo với hai trục tọa độ một tam giác vuông. Diện tích tam giác đó là

- A. $\frac{625}{18}$ B. $\frac{25}{9}$ C. $\frac{25}{18}$ D. $\frac{625}{9}$

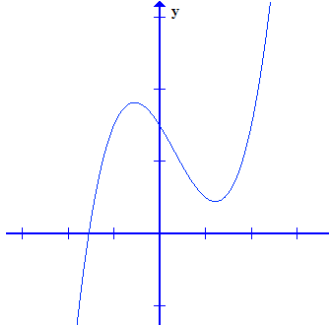
Câu 10 : Tìm giá trị y_{CD} của hàm số $y = x^3 - 3x + 2$.

- A. $y_{CD} = 0$ B. $y_{CD} = 1$ C. $y_{CD} = 4$ D. $y_{CD} = -1$

Câu 11 : Phương trình $x^3 - 3x + 1 - m = 0$ có ba nghiệm phân biệt khi và chỉ khi:

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

Câu 12 : Cho hàm số $y = ax^3 + bx^2 + cx + d$ có đồ thị như hình vẽ bên. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

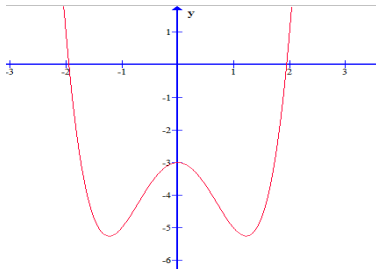


- A. $a > 0, b < 0, c > 0, d > 0$. B. $a > 0, b < 0, c < 0, d < 0$.
C. $a > 0, b < 0, c < 0, d > 0$. D. $a < 0, b < 0, c > 0, d < 0$.

Câu 13 : Lập phương trình tiếp tuyến của đường cong (C) $y = x^3 + 3x^2 - 8x + 1$ biết tiếp tuyến song song với đường thẳng (d) $y = x + 2017$

- A. $y = x - 4; y = x + 28$ B. $y = x - 2018$ C. $y = x + 2018$ D. $y = x + 4$

Câu 14 : Đồ thị sau đây là của hàm số nào?



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

Câu 15 : Cho hàm số $y = x^4 - 2(m+1)x^2 + 2m+1 (C_m)$. Tìm m để (C_m) cắt trục Ox tại 4 điểm phân biệt có hoành độ lập thành cấp số cộng

- A. $m = -\frac{4}{9}$ B. $m = 4; m = -\frac{4}{9}$ C. $m = 4$ D. $m = \pm 4$

Câu 16 : Tìm giá trị m để phương trình $|x^3 - 3x^2 + 3| = m$ có 6 nghiệm phân biệt

- A. $m > 3$ B. $0 < m < 1$ C. $m < 0$ D. $1 < m < 3$

Câu 17 : Tìm m để đường thẳng $y = 4m$ cắt đồ thị hàm số (C) $y = x^4 - 8x^2 + 3$ tại 4 phân biệt:

- A. $m \geq -\frac{13}{4}$ B. $-\frac{13}{4} \leq m \leq \frac{3}{4}$ C. $-\frac{13}{4} < m < \frac{3}{4}$ D. $m \leq \frac{3}{4}$

Câu 18 : Cho hàm số $y = -x^3 - mx^2 + (4m+9)x + 5$ với m là tham số. Tìm m để hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}$

- A. $-9 < m < -3$ B. $m \geq -3 \vee m \leq -9$ C. $m > -3 \vee m < -9$ D. $-9 \leq m \leq -3$

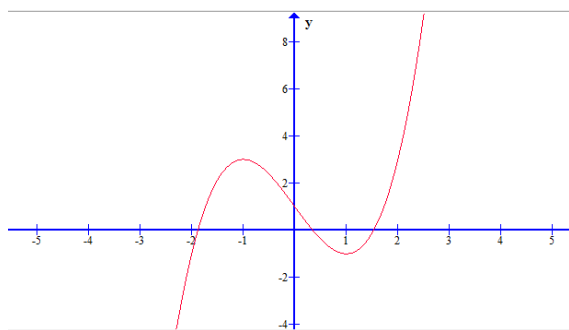
Câu 19 : Hệ số góc của tiếp tuyến tại giao điểm của đồ thị hàm số $y = \frac{x-1}{x+1}$ tại giao điểm m của đồ thị hàm số và trục tung bằng

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

Câu 20 : Phương trình đường thẳng đi qua hai điểm cực trị của hàm số $y = x^3 - 4x^2 - x + 1$

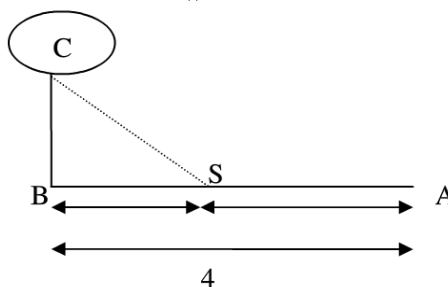
- A. $y = -\frac{5}{9}x + \frac{38}{9}$ B. $y = \frac{5}{9}x - \frac{38}{9}$ C. $y = \frac{38}{9}x - \frac{5}{9}$ D. $y = -\frac{38}{9}x + \frac{5}{9}$

Câu 21 : Đồ thị sau đây là đồ thị của hàm số nào?



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

Câu 22 : Một đường dây điện được nối từ một nhà máy điện ở A đến một hòn đảo ở C. khoảng cách ngắn nhất từ C đến B là 1 km. Khoảng cách từ B đến A là 4. Mỗi km dây điện đặt dưới nước là mất 5000 USD, còn đặt dưới đất mất 3000 USD. Hỏi điểm S trên bờ cách A bao nhiêu để khi mắc dây điện từ A qua S rồi đến C là ít tốn kém nhất.



- A. $\frac{13}{4}$ km. B. $\frac{10}{4}$ km. C. $\frac{19}{4}$ km. D. $\frac{15}{4}$ km

Câu 23 : Cho hàm số $y = \frac{x-2}{x+1}$. Mệnh đề nào dưới đây đúng ?

- A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$. B. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; -1)$.
C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-1; +\infty)$. D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; -1)$.

Câu 24 : Giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất của hàm số $y = 2x^3 - 12x^2 + 18x - 10$ trên đoạn $[0 ; 4]$ là kết quả nào sau đây?

- A. -10 và 8 B. -10 và -2 C. 1 và 3 D. -10 và 4

Câu 25 : Tìm $V_{\max}$ là giá trị lớn nhất của thể tích khối hộp chữ nhật có đường chéo bằng $3\sqrt{2}$ và diện tích toàn phần bằng $18cm^2$

- A. $V_{\max} = 6cm^2$ B. $V_{\max} = 5cm^2$ C. $V_{\max} = 8cm^2$ D. $V_{\max} = 4cm^2$

Câu 26 : Tìm phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = f(x) = x^2 + 2x - 5$ (P) tại điểm $M(1; -2)$.

- A. $y = -4x + 6$ B. $y = 4x - 2$ C. $y = -4x - 2$ D. $y = 4x - 6$

Câu 27 : Hàm số $y = \frac{2x+3}{x+1}$ có bao nhiêu điểm cực trị?

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

Câu 28 : Giá trị lớn nhất của hàm số $f(x) = \sqrt{-x^2 - 2x + 3}$

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

Câu 29 : Tìm tham số m để hàm số $y = \frac{mx-1}{x+m}$ đạt giá trị lớn nhất là $\frac{1}{3}$ trên đoạn $[0; 2]$

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

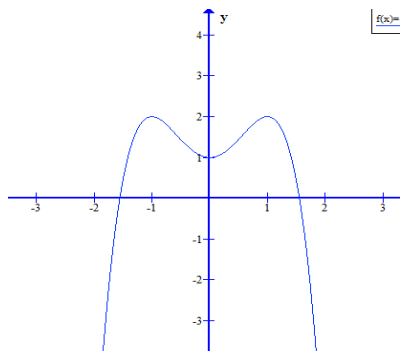
Câu 30 : Tìm số tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \frac{x^2 - 4x + 3}{x^2 - 9}$.

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

Câu 31 : Cho hàm số $y = \frac{2mx+m}{x-1}$, với giá trị nào của m thì TCD và TCN của đồ thị hàm số cùng với hai trục tọa độ tạo thành hình chữ nhật có diện tích bằng 8.

- A. $m = 4$ B. $m = 2$ C. $m = \pm 4$ D. $m = \pm \frac{1}{2}$

Câu 32 : Đồ thị sau đây là của hàm số nào?



- A. $y = -x^4 + 2x^2 + 1$ B. $y = x^4 + 2x^2 + 1$ C. $y = x^4 - 2x^2 + 1$ D. $y = -x^4 - 2x^2 + 1$

HẾT