

TRƯỜNG THPT NGUYỄN QUÁN
NHO
ĐỀ A

ĐỀ KIỂM TRA 15 PHÚT
Phần: Đạo Hàm Và Ứng Dụng
Thời gian làm bài: 15 phút

Họ, tên thí sinh:.....

Lớp:

Điểm.....

Câu 1: Cho hàm số $y = x^3 - 2mx + 1$. Tìm m để hàm số đạt cực tiểu tại $x = 1$?

- A. $m = \frac{3}{2}$; B. $m = \frac{2}{3}$; C. $m = -\frac{3}{2}$; D. $m = -\frac{2}{3}$.

Câu 2: Tập xác định của hàm số $y = \sqrt{-x^2 + 3x - 2}$ là:

- A. $D = \mathbb{R}$ B. $D = \mathbb{R} \setminus [2;3]$ C. $D = [2;3]$ D. $D = \mathbb{R} \setminus (2;3)$.

Câu 3: Tìm M và m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = \frac{3 \sin x}{\cos x - 2}$:

- A. $m = -\frac{3}{2\sqrt{2}}; M = \frac{3}{2\sqrt{2}}$ B. $M = \sqrt{3}; m = -\sqrt{3}$ C. $m = -\frac{3}{2\sqrt{2}}; M = \sqrt{3}$ D. $m = -\sqrt{3}; M = \frac{3}{2\sqrt{2}}$

Câu 4: Phát biểu nào sau đây là **đúng** về sự đơn điệu của hàm số $y = \frac{x+2}{x+1}$

- A. Hàm số nghịch biến trên từng khoảng xác định. B. Hàm số đồng biến trong khoảng $(-\infty; -1)$
C. Hàm số này luôn nghịch biến trên tập xác định D. Hàm số đồng biến trong khoảng $(1; +\infty)$

Câu 5: Phương trình $3\sqrt{x-1} + m\sqrt{x+1} = 2\sqrt{x^2-1}$ có nghiệm khi:

- A. $m \leq \frac{1}{3}$ B. $0 \leq m \leq \frac{1}{3}$ C. $-1 \leq m \leq \frac{1}{3}$ D. $-1 < m \leq \frac{1}{3}$

Câu 6: Hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - (m-1)x^2 + 2(m-1)x - 2$ luôn tăng khi

A. $1 \leq m \leq 3$ B. $0 \leq m \leq 3$ C. Không có m D. cả A, B, C đều đúng

Câu 7: Đồ thị hàm số $y = mx^4 + (m^2 - 9)x^2 + 10$ có 3 điểm cực trị thì tập giá trị của m là:

A. $\mathbb{R} \setminus \{0\}$ B. $(-3; 0) \cup (3; +\infty)$ C. $(3; +\infty)$ D. $(-\infty; -3) \cup (0; 3)$

Câu 8: Gọi M và m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số :
 $y = 2 \sin^2 x - \cos x + 1$.

Thế thì : $M + m =$

A. $\frac{25}{8}$ B. 0 C. $\frac{25}{4}$ D. 2

Câu 9: Tìm M và m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số
 $y = x^3 - 3x^2 - 9x + 35$ trên đoạn $[-4; 4]$.

A. $M = 40; m = -41$; B. $M = 15; m = -41$; C. $M = 40; m = 8$; D. $M = 40; m = -8$.

Câu 10: 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 $x = 1$. B. Song song với trục hoành.
C. Có hệ số góc dương. D. Có hệ số góc bằng -1 .

Câu 11: Cho hàm số $y = x^3 - 3mx^2 + 6$, giá trị nhỏ nhất của hàm số trên $[0; 3]$ bằng 2 khi

A. $m = \frac{31}{27}$ B. $m = 1$ C. $m = 2$ D. $m > \frac{3}{2}$

Câu 12: Cho hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 1$. Tích các giá trị cực đại và cực tiểu của đồ thị hàm số bằng

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

----- HẾT -----

**TRƯỜNG THPT NGUYỄN QUÁN
NHO
ĐỀ B**

ĐỀ KIỂM TRA 15 PHÚT
Phần: Đạo Hàm Và Ứng Dụng
Thời gian làm bài: 15 phút

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

Họ, tên thí sinh:.....

Lớp:

Điểm.....

.....

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

- A. $D = [1; 2]$ B. $D = \mathbb{R} \setminus [1; 2]$ C. $D = \mathbb{R} \setminus (1; 2)$. D. $D = \mathbb{R}$

Câu 2: Phát biểu nào sau đây là **đúng** về sự đơn điệu của hàm số $y = \frac{x+2}{x+1}$

- A. Hàm số nghịch biến trên từng khoảng xác định. B. Hàm số đồng biến trong khoảng $(-\infty; -1)$
C. Hàm số này luôn nghịch biến trên tập xác định D. Hàm số đồng biến trong khoảng $(1; +\infty)$

Câu 3: Cho hàm số $y = x^3 - 3mx^2 + 6$, giá trị nhỏ nhất của hàm số trên $[0; 3]$ bằng 2 khi

- A. $m = \frac{31}{27}$ B. $m = 1$ C. $m = 2$ D. $m > \frac{3}{2}$

Câu 4: Tìm M và m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x^3 - 3x^2 - 9x + 35$ trên đoạn $[-4; 4]$.

- A. $M = 40; m = 8$; B. $M = 40; m = -41$; C. $M = 15; m = -41$; D. $M = 40; m = -8$.

Câu 5: 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. B. Song song với trục hoành.
C. Có hệ số góc bằng -1. D. Song song với đường thẳng $x = 1$.

Câu 6: Cho hàm số $y = x^3 - 2mx + 1$. Tìm m để hàm số đạt cực tiểu tại $x = 1$?

- A. $m = -\frac{2}{3}$. B. $m = -\frac{3}{2}$; C. $m = \frac{3}{2}$; D. $m = \frac{2}{3}$;

Câu 7: Cho hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 1$. Tích các giá trị cực đại và cực tiểu của đồ thị hàm số bằng

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

Câu 8: Phương trình $3\sqrt{x-1} + m\sqrt{x+1} = 2\sqrt[4]{x^2-1}$ có 2 nghiệm phân biệt khi:

- A. $m \leq \frac{1}{3}$ B. $0 \leq m \leq \frac{1}{3}$ C. $-1 \leq m \leq \frac{1}{3}$ D. $-1 < m \leq \frac{1}{3}$

Câu 9: Tìm M và m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số Hàm số $y = \frac{3\sin x}{\cos x + 3}$:

- A. $m = -\frac{3}{2\sqrt{2}}; M = \frac{3}{2\sqrt{2}}$ B. $M = \sqrt{3}; m = -\sqrt{3}$ C. $m = -\frac{3}{2\sqrt{2}}; M = \sqrt{3}$ D. $m = -\sqrt{3}; M = \frac{3}{2\sqrt{2}}$

Câu 10: Gọi M và m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số :
 $y = 2\sin^2 x - \cos x + 1$.

Thế thì : M.m =

- A. $\frac{25}{8}$ B. $\frac{25}{4}$ C. 0 D. 2

Câu 11: Hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - (m-1)x^2 + 2(m-1)x - 2$ luôn tăng khi

- A. $1 \leq m \leq 3$ B. cả A, D, C đều đúng C. Không có m D. $0 \leq m \leq 3$

Câu 12: Đồ thị hàm số $y = mx^4 + (m^2 - 9)x^2 + 10$ có 3 điểm cực trị thì tập giá trị của m là:

- A. $\mathbb{R} \setminus \{0\}$ B. $(-3; 0) \cup (3; +\infty)$ C. $(3; +\infty)$ D. $(-\infty; -3) \cup (0; 3)$

----- HẾT -----