

Họ, tên thí sinh:

Mã đề: 1212

Số báo danh:

PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.**Câu 1:** Đạo hàm của hàm số $y = 2x^4 + 4x^2$ tại $x = 3$ bằng:

A. 240

B. 247

C. 245

D. 232

Câu 2: Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = (6x + 1)/(x + 1)$ là đường thẳng:A. $y = 6$ B. $y = 7$ C. $y = 5$ D. $x = 1$ **Câu 3:** Giá trị lớn nhất của hàm số $y = -x^2 + 4x + 3$ bằng:

A. -2

B. -1

C. 11

D. 7

Câu 4: Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = (2x - 1)/(x + 3)$ là đường thẳng:A. $y = 2$ B. $y = -3$ C. $y = -1$ D. $x = -3$ **Câu 5:** Đạo hàm của hàm số $y = x^4$ là:A. x^3 B. $4x^3$ C. $3x^3$ D. $4x^4$ **Câu 6:** Hàm số $y = 4x^3$ đồng biến trên khoảng nào?A. $(-\infty; 0)$ B. $\mathbb{R}$ C. $(-1; 1)$ D. $(0; +\infty)$ **Câu 7:** Giá trị lớn nhất của hàm số $y = -x^2 + 8x$ bằng:

A. 7

B. 12

C. 22

D. 16

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

A. 3

B. 0

C. 2

D. 1

Câu 9: Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = (2x + 1)/(x - 1)$ là đường thẳng:A. $x = -1$ B. $x = 2$ C. $y = 1$ D. $x = 1$

Câu 10: Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = (2x + 1)/(x - 5)$ là đường thẳng:

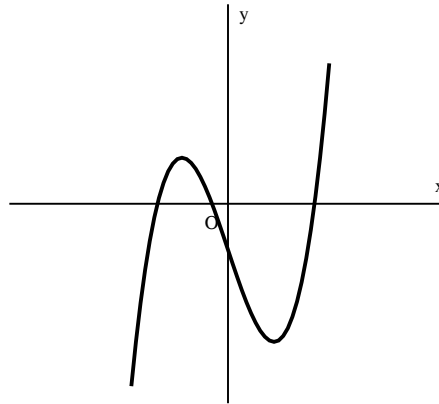
A. $y = 5$

B. $x = 6$

C. $x = -5$

D. $x = 5$

Câu 11: Hàm số có đồ thị như hình bên có bao nhiêu điểm cực trị?



A. 3

B. 0

C. 2

D. 1

Câu 12: Cho hàm số có bảng biến thiên như hình. Hàm số nghịch biến trên khoảng nào?

x	$-\infty$		0		3		$+\infty$
y'		+	0	-	0	+	
y	$-\infty$	$\nearrow$	4	$\searrow$	0	$\nearrow$	$+\infty$

A. $(3; +\infty)$

B. $\mathbb{R}$

C. $(-\infty; 0)$

D. $(0; 3)$

PHẦN II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Cho hàm số $y = f(x) = x^3 - 192x - 3$.

a) $f'(x) = 3x^2 - 192$.

b) Phương trình $f'(x) = 0$ có hai nghiệm $x = -8$ và $x = 8$.

c) Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-8; 8)$.

d) Giá trị cực tiểu của hàm số bằng 1021.

Câu 2: Cho hàm số $y = 2x/(x + 3)$ có đồ thị (C).

a) Đồ thị (C) có tiệm cận đứng $x = 3$.

b) Đồ thị (C) có tiệm cận ngang $y = 2$.

c) Đồ thị (C) cắt trục tung tại điểm có tung độ 0.

d) Tâm đối xứng của (C) là $I(3; 2)$.

Câu 3: Cho hàm số $y = f(x) = x^3 - 27x + 3$.

- a) $f'(x) = 3x^2 - 27$.
- b) Phương trình $f'(x) = 0$ có hai nghiệm $x = -3$ và $x = 3$.
- c) Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-3; 3)$.
- d) Giá trị cực tiểu của hàm số bằng 57.

Câu 4: Cho hàm số $y = (x + 3)/(x + 3)$ có đồ thị (C) .

- a) Đồ thị (C) có tiệm cận đứng $x = -3$.
- b) Đồ thị (C) có tiệm cận ngang $y = 2$.
- c) Đồ thị (C) cắt trục tung tại điểm có tung độ 2.
- d) Tâm đối xứng của (C) là $I(3; 1)$.

PHẦN III. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1: Tìm giá trị lớn nhất của hàm số $y = x^3 - 3x + 6$ trên đoạn $[0; 2]$. Trả lời:

Câu 2: Cho hàm số $y = x^3 - 48x$. Giá trị cực đại của hàm số bằng bao nhiêu? Trả lời:

Câu 3: Cho hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 6$. Giá trị cực tiểu của hàm số bằng bao nhiêu? Trả lời:

Câu 4: Một xưởng sản xuất x thùng hàng mỗi ngày ($0 < x \leq 100$) thì lợi nhuận (triệu đồng) là $L(x) = -0,2x^2 + 28x - 197$. Để lợi nhuận lớn nhất, mỗi ngày nên sản xuất bao nhiêu thùng hàng? Trả lời:

Câu 5: Tìm giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x^3 - 12x + 24$ trên đoạn $[0; 3]$. Trả lời:

Câu 6: Tìm giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x^3 - 12x + 17$ trên đoạn $[0; 3]$. Trả lời:

----- **HẾT** -----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;
- Giám thị không giải thích gì thêm.

ĐÁP ÁN THAM KHẢO — Đề thi giữa học kỳ 1 môn Toán Lớp 12 (2026 – 2027) – Mã 1212

Phần I. Trắc nghiệm 4 phương án

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	A	A	D	A	B	B	D	C	D	D	C	D

Phần II. Đúng / Sai

Câu	a)	b)	c)	d)
1	Đ	Đ	Đ	S
2	S	Đ	Đ	S
3	Đ	Đ	Đ	S
4	Đ	S	S	S

Phần III. Trả lời ngắn

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	8	128	2	70	8	1

** Lời giải chi tiết từng câu chỉ hiển thị sau khi mở khoá đáp án của đề (hoặc mua trọn bộ).*