

Họ, tên thí sinh:

Mã đề: 1292

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 $y = 2x^2 + 6x$ tại $x = 2$ bằng:

A. 7

B. 20

C. 12

D. 14

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

A. 1

B. 0

C. 2

D. 3

Câu 9: Hàm số $y = x^3 - 27x$ có bao nhiêu điểm cực trị?

A. 2

B. 0

C. 3

D. 1

Câu 10: Giá trị lớn nhất của hàm số $y = -x^2 + 4x + 3$ bằng:

A. 7

B. 14

C. 0

D. 8

Câu 11: Cho hàm số có bảng biến thiên như hình. Hàm số nghịch biến trên khoảng nào?

x	$-\infty$		-2		3		$+\infty$
y'		+	0	-	0	+	
y	$-\infty$	$\nearrow$	1	$\searrow$	-2	$\nearrow$	$+\infty$

A. $\mathbb{R}$

B. $(3; +\infty)$

C. $(-\infty; -2)$

D. $(-2; 3)$

Câu 12: Cho hàm số có bảng biến thiên như hình. Giá trị cực đại của hàm số bằng:

x	$-\infty$		0		1		$+\infty$
y'		+	0	-	0	+	
y	$-\infty$	$\nearrow$	5	$\searrow$	0	$\nearrow$	$+\infty$

A. 14

B. 8

C. 5

D. 6

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 $y = f(x) = x^3 - 243x$.

a) $f'(x) = 3x^2 - 81$.

b) Phương trình $f'(x) = 0$ có hai nghiệm $x = -81$ và $x = 81$.

c) Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-9; 9)$.

d) Giá trị cực tiểu của hàm số bằng -1458.

Câu 2: Cho hàm số $y = (4x + 1)/(x + 4)$ có đồ thị (C).

a) Đồ thị (C) có tiệm cận đứng $x = -4$.

b) Đồ thị (C) có tiệm cận ngang $y = 5$.

c) Đồ thị (C) cắt trục tung tại điểm có tung độ 1,25.

d) Tâm đối xứng của (C) là $I(4; 4)$.

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

a) $f'(x) = 3x^2 - 9$.

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 -51.

Câu 4: Cho hàm số $y = (3x - 2)/(x + 2)$ có đồ thị (C) .

- a) Đồ thị (C) có tiệm cận đứng $x = 2$.
- b) Đồ thị (C) có tiệm cận ngang $y = 3$.
- c) Đồ thị (C) cắt trục tung tại điểm có tung độ 0.
- d) Tâm đối xứng của (C) là $I(-2; 3)$.

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

Câu 1: Cho hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 6$. Giá trị cực tiểu của hàm số bằng bao nhiêu? Trả lời:

Câu 2: Tìm giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x^3 - 12x + 25$ trên đoạn $[0; 3]$. Trả lời:

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

Câu 4: Tìm giá trị lớn nhất của hàm số $y = x^3 - 3x + 2$ trên đoạn $[0; 2]$. Trả lời:

Câu 5: Một xưởng sản xuất x chiếc áo mỗi ngày ($0 < x \leq 100$) thì lợi nhuận (triệu đồng) là $L(x) = -0,2x^2 + 28x - 58$. Để lợi nhuận lớn nhất, mỗi ngày nên sản xuất bao nhiêu chiếc áo? Trả lời:

Câu 6: Một xưởng sản xuất x bộ linh kiện mỗi ngày ($0 < x \leq 100$) thì lợi nhuận (triệu đồng) là $L(x) = -0,1x^2 + 14x - 245$. Để lợi nhuận lớn nhất, mỗi ngày nên sản xuất bao nhiêu bộ linh kiện? Trả lời:

----- **HẾT** -----

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

ĐÁP ÁN THAM KHẢO — Đề thi thử giữa học kỳ 1 môn Toán lớp 12 — Đề số 5

Phần I. Trắc nghiệm 4 phương án

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

Phần II. Đúng / Sai

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

Phần III. Trả lời ngắn

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	2	9	2	4	70	70

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