kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 2 trang)

GIỮA KỲ 1 - NĂM HỌC 2026–2027

MÔN: TOÁN - LỚP 12

*Thời gian làm bài: **60 phút**, không kể thời gian phát đề*

Phát hành ngày 05/10/2026

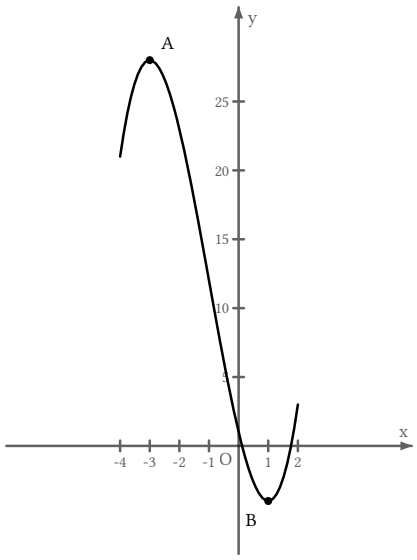
Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: T12.GK1.093

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Hình vẽ là đồ thị của hàm số bậc ba $y = f(x)$. Hai điểm cực trị của đồ thị được đánh dấu là $A(-3; 28)$ và $B(1; -4)$. Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?



A. $(1; +\infty)$ **B.** $(-3; 1)$ **C.** $(-3; 5)$ **D.** $(-\infty; -3)$

Câu 2. Cho hàm số $y = f(x) = \dfrac{-2x + 1}{3x - 5}$. Giá trị $ad - bc$ quyết định dấu của đạo hàm bằng

A. 7 **B.** -1 **C.** -7 **D.** 13

Câu 3. Cho hàm số $y = f(x) = -3x^3 + 9x + 2$ có đồ thị (C). Số nghiệm của phương trình $f(x) = -4$ là

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

Câu 4. Cho hàm số $y = f(x) = -x^3 + 6x^2 - 16x + 17$ có đồ thị (C). Tịnh tiến hệ trục tọa độ về gốc mới $I(2; 1)$ theo công thức $X = x - 2$, $Y = y - 1$. Trong hệ trục mới, hàm số có phương trình

A. $Y = -X^3 - 16X$ **B.** $Y = -X^3 + 4X$ **C.** $Y = -X^3 - 4X$ **D.** $Y = -X^3 - 4X + 1$

Câu 5. Cho $f(x) = \dfrac{x^2 + 7}{x + 5}$. Giá trị $f(3)$ bằng

A. $\dfrac{1}{4}$ **B.** 2 **C.** -8 **D.** -2

Câu 6. Hàm số $y = x^3 + 3x^2 - 9x - 3$ nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $(-\infty; -3)$ **B.** $(1; +\infty)$ **C.** $(-1; 3)$ **D.** $(-3; 1)$

PHẦN II. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 7. Trong không gian $Oxyz$, cho hai vectơ $\vec{u} = (-2; 4; -4)$ và $\vec{v} = (1; -1; 0)$. Tính $\vec{u} \cdot \vec{v}$ (trả lời kèm dấu).

Câu 8. Tìm giá trị cực đại của hàm số $y = x^3 - 12x + 9$.

Câu 9. Cho hàm số $y = f(x)$ xác định trên $\mathbb{R} \setminus \{1\}$, liên tục trên mỗi khoảng xác định và có bảng biến thiên như sau. Tính tổng số đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số đã cho.

x	$-\infty$		0		1		3		$+\infty$
$f'(x)$		$+$	0	$-$		$+$	0	$-$	
$f(x)$	-5	↗	3	↘	$-\infty$ / 0	↗	1	↘	-3

Câu 10. Một nhà địa chất đang ở điểm A trên sa mạc, muốn đến điểm B cách A 70 km. Trên sa mạc, xe của anh ta chỉ chạy được 30 km/h. Có một con đường nhựa thẳng song song với AB và cách AB 8 km, trên đó xe chạy được 50 km/h. Gọi A', B' là hình chiếu vuông góc của A, B trên đường nhựa. Xe đi thẳng từ A tới điểm M trên đường nhựa, chạy theo đường nhựa tới điểm N rồi đi thẳng tới B, trong đó M, N thuộc đoạn $A'B'$ và $A'M = B'N = x$ (km), $0 \le x \le 35$. Hỏi phải chọn điểm M cách A' bao nhiêu kilômét để thời gian đi từ A đến B ít nhất?