



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 01/10/2026

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: T12.GK1.055

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Trong không gian $Oxyz$, cho hai vectơ $\vec{u} = (4; -3; -4)$ và $\vec{v} = (-2; -2; 0)$. Tọa độ của vectơ $2\vec{u} + 3\vec{v}$ là:

- A. $(2; -5; -4)$ B. $(14; 0; -8)$ C. $(2; -12; -8)$ D. $(8; -13; -12)$

Câu 2. Một hình chữ nhật có diện tích 1089. Chu vi nhỏ nhất của hình chữ nhật bằng

- A. 132 B. 2178 C. 99 D. 134

Câu 3. Một doanh nghiệp bán sản phẩm với giá p thì lượng cầu là $q(p) = 168 - 3p$. Chi phí biến đổi là 2 trên mỗi sản phẩm và chi phí cố định là 10. Giá bán tối ưu là

- A. 27 B. 29 C. 2 D. 58

Câu 4. Cho hàm số $y = f(x) = \frac{-3x - 5}{3x - 1}$. Giá trị $ad - bc$ quyết định dấu của đạo hàm bằng

- A. -18 B. -14 C. -12 D. 18

PHẦN II. TRẢ LỜI NGẮN

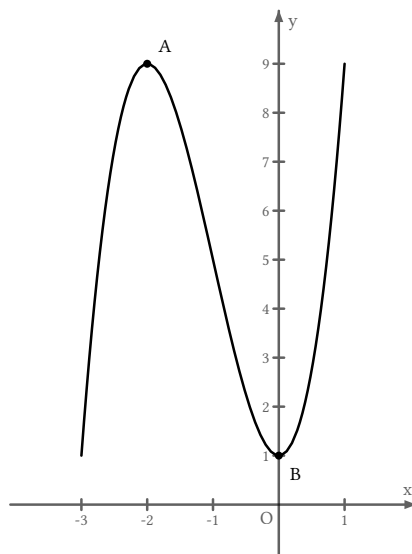
Câu 5. Cho hàm số $y = f(x) = -x^3 + 3x^2 - 2x - 3$. Gọi $I(x_0; y_0)$ là tâm đối xứng của đồ thị hàm số. Tính $x_0 + y_0$ (trả lời kèm dấu).

Câu 6. Cho hàm số $y = f(x)$ xác định trên $\mathbb{R} \setminus \{0; 4\}$, 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 $g(x) = \frac{1}{2f(x) + 5}$.

x	$-\infty$	0	1	4	$+\infty$
$f(x)$	-	-	0	+	+
$f(x)$	-5 ↘ $-\infty$	4 ↘ -3	1 ↗ -3	3 ↗ $+\infty$	

PHẦN III. TỰ LUẬN

Câu 7. Hình vẽ là đồ thị của hàm số bậc ba $y = f(x)$. Hai điểm cực trị của đồ thị được đánh dấu là $A(-2; 9)$ và $B(0; 1)$. Gọi y_{CD} là giá trị cực đại và x_{CT} là hoành độ điểm cực tiểu của hàm số. Tính $y_{CD} + x_{CT}$.



Câu 8. Một mô hình thời gian xử lý dùng hàm số dạng $f(x) = ax + b + \frac{k}{x - c}$ với $a > 0, k > 0$ ba tham số a, b, k **không** được công bố. Bảng biến thiên của f trên tập xác định:

x	$-\infty$	-10	-5	0	$+\infty$
$f'(x)$		0	không xác định	0	
$f(x)$		cực đại -25	$-\infty \parallel +\infty$	cực tiểu ?	

(dấu f' là $+$ trên $(-\infty; -10)$, $-$ trên $(-10; -5)$ và trên $(-5; 0)$, $+$ trên $(0; +\infty)$.) Ngoài ra đồ thị đi qua điểm $P(20; 83)$. Hãy tìm c, r từ bảng biến thiên, giải thích vì sao chỉ bảng biến thiên thì chưa đủ, rồi dùng điểm P để tìm tung độ cực tiểu còn trống.