



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 11/10/2026

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: T12.GK1.131

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Cho hàm số $y = f(x) = x^3 + 3x^2 - 8$ có đồ thị (C) . Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để đường thẳng $y = m$ cắt (C) tại ba điểm phân biệt?

- A. 2 B. 3 C. 5 D. 4

Câu 2. Trong không gian $Oxyz$, cho $\vec{u} = (-2; -3; 6)$. Giá trị $|\vec{u}|^2$ bằng

- A. 7 B. 49 C. 36 D. 121

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

- A. $Y = X^3 + 2X$ B. $Y = X^3 + X$ C. $Y = X^3 - X$ D. $Y = X^3 - X - 2$

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

- A. $(14; 4; 12)$ B. $(18; 4; 12)$ C. $(-4; 1; 3)$ D. $(14; 1; 3)$

Câu 5. Trong không gian $Oxyz$, cho hai vectơ $\vec{u} = (1; -1; 3)$ và $\vec{v} = (1; -2; -1)$. Giá trị của $\cos(\vec{u}, \vec{v})$ bằng:

- A. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ B. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ C. $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ D. 0

PHẦN II. TỰ LUẬN

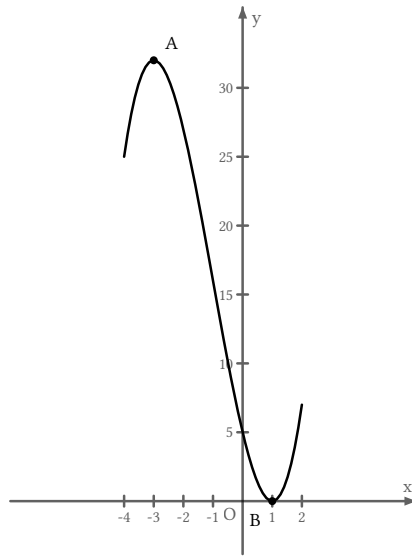
Câu 6. Một mô hình chi phí đơn vị dùng hàm số dạng $f(x) = ax + b + \frac{k}{x-c}$ với $a > 0, k > 0$ ba tham số a, b, k không được công bố. Bảng biến thiên của f trên tập xác định:

x	$-\infty$	7	9	11	$+\infty$
$f'(x)$		0	không xác định	0	
$f(x)$		cực đại 36	$-\infty \parallel +\infty$	cực tiểu ?	

(dấu f' là + trên $(-\infty; 7)$, - trên $(7; 9)$ và trên $(9; 11)$, + trên $(11; +\infty)$.) Ngoài ra đồ thị đi qua điểm $P(10; 72)$. 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.

.....

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 $A(-3; 32)$ và $B(1; 0)$. Gọi $y_{CĐ}$ là giá trị cực đại và x_{CT} là hoành độ điểm cực tiểu của hàm số. Tính $y_{CĐ} + x_{CT}$.



.....

.....

.....