



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 09/10/2026

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: T12.GK1.095

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Cho hình hộp $ABCD.A'B'C'D'$. Gọi G là trọng tâm tam giác $AB'D'$. Đặt $\overrightarrow{AB} = \vec{a}$, $\overrightarrow{AD} = \vec{b}$, $\overrightarrow{AA'} = \vec{c}$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $\overrightarrow{A'G} = \frac{1}{3}(\vec{b} - \vec{a} - \vec{c})$ B. $\overrightarrow{A'G} = \frac{1}{3}(\vec{a} - \vec{b} - \vec{c})$ C. $\overrightarrow{A'G} = \frac{1}{3}(\vec{a} + \vec{b} - \vec{c})$ D. $\overrightarrow{A'G} = \frac{1}{3}(\vec{c} - \vec{a} - \vec{b})$

Câu 2. Trong không gian $Oxyz$, cho hai vectơ $\vec{u} = (-6; -3; -6)$ và $\vec{v} = (0; -2; -2)$. Giá trị của $\cos(\vec{u}, \vec{v})$ bằng:

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

Câu 3. Cho hàm số $y = f(x) = -3x^3 - 9x^2 + 1$ có đồ thị (C) . Số nghiệm của phương trình $f(x) = -13$ là

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

Câu 4. Khoảng cách giữa hai điểm cực trị của đồ thị hàm số $f(x) = \frac{x^2 + 3x + 11}{x + 2}$ bằng

- A. $6\sqrt{5}$ B. $3\sqrt{5}$ C. $6\sqrt{2}$ D. 18

Câu 5. Hàm số $y = x^3 - 9x^2 + 24x - 1$ nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

- A. $(-\infty; 2)$ B. $(2; 4)$ C. $(-4; -2)$ D. $(4; +\infty)$

Câu 6. Một hình chữ nhật có diện tích 2025. Chu vi nhỏ nhất của hình chữ nhật bằng

- A. 4050 B. 135 C. 180 D. 182

PHẦN II. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 7. Cho hàm số $y = f(x) = -2x^3 - 6x^2 - 4x + 4$. Hai điểm A và B thuộc đồ thị hàm số, lần lượt có hoành độ -3 và 1 . Tính tổng tung độ của A và B .

Câu 8. Cho hàm số $y = f(x)$ xác định và liên tục trên $\mathbb{R}$. Bảng biến thiên của hàm số cho biết $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = +\infty$, $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = -\infty$ hàm số đồng biến trên $(-2; 1)$, nghịch biến trên $(-\infty; -2)$ và $(1; +\infty)$ $f(-2) = -8$, $f(1) = -3$. Tính tổng của giá trị cực đại và giá trị cực tiểu của hàm số (trả lời kèm dấu).

Câu 9. Tìm giá trị cực đại của hàm số $y = x^3 - 12x + 1$.

Câu 10. Trong không gian $Oxyz$, cho $\vec{u} = (6; -6; 7)$ và $\vec{v} = (2; -4; 0)$. Tính $\vec{u} \cdot \vec{v}$.