

**ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN**

(Đề thi có 1 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 27/09/2026*

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: T12.GK1.159**PHẦN I. TRẢ LỜI NGẮN**

Câu 1. Trong không gian $Oxyz$, cho ba vectơ $\vec{u} = (4; 0; -4)$, $\vec{v} = (0; 4; -4)$ và $\vec{a} = (4; 4; -8)$ thỏa mãn $\vec{a} = x\vec{u} + y\vec{v}$. Tính $x + y$.

Câu 2. Cho hàm số $y = f(x) = -3x^3 - 18x^2 - 27x - 10$ có đồ thị (C) . Tính tổng tất cả các giá trị của tham số m để đường thẳng $y = m$ cắt (C) tại đúng hai điểm phân biệt (trả lời kèm dấu).

Câu 3. Cho $f(x) = \frac{x^2 + 6}{x - 1}$. Tính $f(2)$.

Câu 4. Cho hàm số $y = f(x) = \frac{2x - 5}{x - 3}$. Tính giá trị của biểu thức $ad - bc$, trong đó a, b là hệ số của tử và c, d là hệ số của mẫu (trả lời kèm dấu).

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 5. Cho hàm số $f(x) = x + \frac{16}{x} - 8$.

.....

.....

.....

Câu 6. Một trạm nén khí có lưu lượng phụ thuộc áp lực đầu vào x (đơn vị bar) theo công thức $Y(x) = -3x^3 + 20x^2 + 49x + 36$ (đơn vị $m^3/\text{giờ}$), còn chỉ số ứng suất là $B(x) = 4x^2 - 9x + 23$. Áp lực đầu vào chỉ đặt được trong $4 \leq x \leq 13$, và quy định an toàn đòi $B(x) \leq 134$. Ngoài ra bộ điều khiển chỉ đặt được áp lực đầu vào theo bước 1 bar tính từ 4, tức $x = 4 + k \cdot 1$ với k nguyên không âm. Hiện nhà máy đang chạy ở mức $x_0 = 4$ bar.

.....

.....

.....