kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 2 trang)

CUỐI KỲ 1 - NĂM HỌC 2026–2027

MÔN: TOÁN - LỚP 12

*Thời gian làm bài: **90 phút**, không kể thời gian phát đề*

Phát hành ngày 03/11/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: T12.CK1.074

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Cho hàm số $y = f(x) = x^3 - 6x^2 + 8x - 1$ có đồ thị (C). Tâm đối xứng của (C) là điểm

A. $I(2;0)$ **B.** $I(-2;-1)$ **C.** $I(2;-1)$ **D.** $I(0;-1)$

Câu 2. Trong không gian $Oxyz$, cho ba vectơ $\vec{u} = (0;1;2)$, $\vec{v} = (0;-4;0)$ và $\vec{a} = (0;-2;4)$ thỏa mãn $\vec{a} = x\vec{u} + y\vec{v}$. Cặp số $(x;y)$ là:

A. $(2;1)$ **B.** $(-2;1)$ **C.** $(2;-1)$ **D.** $(1;2)$

Câu 3. Trong không gian $Oxyz$, cho hai vectơ $\vec{u} = (2;-1;1)$ và $\vec{v} = (-2;-2;2)$. Tích vô hướng $\vec{u} \cdot \vec{v}$ bằng:

A. -2 **B.** 0 **C.** -4 **D.** 4

Câu 4. Trong hệ tọa độ $Oxyz$, cho điểm $P(0;-6;-4)$. Tập gồm tất cả các mặt phẳng tọa độ chứa P là tập nào?

A. Không có mặt phẳng tọa độ nào **B.** $\{(Oxz)\}$

C. $\{(Oxz),(Oyz)\}$ **D.** $\{(Oyz)\}$

PHẦN II. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 5. Cho đồ thị $y = x^3 - 7x$ và $d_m : y = mx$. Có bao nhiêu m nguyên trong $[-4;3]$ để đường thẳng cắt đồ thị tại đúng ba điểm phân biệt?

Câu 6. Khảo sát điểm kiểm tra môn Toán của 45 học sinh, kết quả ghi ở bảng sau.

Điểm	$[5;6)$	$[6;7)$	$[7;8)$	$[8;9)$	$[9;10)$
Tần số	9	10	12	10	4

Tính độ lệch chuẩn của mẫu số liệu trên (làm tròn đến hàng phần trăm).

PHẦN III. TỰ LUẬN

Câu 7. Một doanh nghiệp có lượng cầu $q(p) = 54 - 3p$ khi giá bán là p.

.....

.....

.....

Câu 8. Một trạm quan trắc lắp một trục ăng-ten trong hệ toạ độ $Oxyz$. Hướng của trục ăng-ten là một vectơ đơn vị $\vec{u}$ và bị hai điều kiện lắp đặt: $\vec{u}$ nằm trong mặt phẳng lắp đặt, tức $\vec{u}\cdot\vec{n}=0$ với $\vec{n}=(0;3;0)$ $\vec{u}$ phải hướng về nửa an toàn, tức $\vec{u}\cdot\vec{h}\geq 0$ với $\vec{h}=(4;1;1)$. Trục ăng-ten cần quan sát hai mục tiêu: cột phát A theo hướng $\vec{a}=(5;-3;1)$ và cột phát B theo hướng $\vec{b}=(-3;-1;-2)$. Tiêu chí thiết kế: chọn $\vec{u}$ sao cho **góc nhìn xấu hơn** trong hai góc $\widehat{(\vec{u},\vec{a})}$, $\widehat{\left(\vec{u},\vec{b}\right)}$ là **nhỏ nhất có thể**. Các góc lấy trong $[0^\circ;180^\circ]$. Đưa bài toán về cực đại hoá $\min(\vec{u}\cdot\vec{p},\vec{u}\cdot\vec{q})$, lập tập ứng viên và nói rõ vì sao chỉ cần xét những kiểu điểm ấy, rồi tìm $\vec{u}$ tối ưu và góc nhìn xấu hơn nhỏ nhất (làm tròn đến độ).

.....

.....

.....