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 05/09/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: T12.CK1.117

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Giá trị cực tiểu của hàm số $y = x^3 - 27x - 4$ bằng bao nhiêu?

A. 3 **B.** -58 **C.** -50 **D.** 50

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

A. $(8; 5; -19)$ **B.** $(13; 2; -16)$ **C.** $(19; -10; 8)$ **D.** $(13; 1; -5)$

Câu 3. Hàm số f liên tục trên $\mathbb{R}$. Bảng biến thiên cho biết f tăng trên $(-\infty; 1)$ từ $-\infty$ đến 5, giảm trên $(1; 4)$ từ 5 đến -5, rồi tăng trên $(4; +\infty)$ từ -5 đến $+\infty$. Ngoài ra $f(-1) = -7$ và $f(8) = 2$. Đặt $g(x) = f(-x + 4)$. Giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của g trên đoạn $[-4; 5]$ bằng bao nhiêu?

A. $\max g = -7$ và $\min g = 5$ **B.** $\max g = 2$ và $\min g = -7$

C. $\max g = 5$ và $\min g = -7$ **D.** $\max g = 7$ và $\min g = -5$

Câu 4. Cho hàm số $y = f(x) = \dfrac{-2x + 9}{x - 2}$. Giá trị $ad - bc$ quyết định dấu của đạo hàm bằng

A. 5 **B.** 16 **C.** 13 **D.** -5

Câu 5. Cho hàm số $f(x) = x^4 - 8x^2 + 1$. Gọi M, m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số trên đoạn $[-3; 1]$. Giá trị của $M - m$ bằng

A. 25 **B.** 16 **C.** 40 **D.** -5

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 6. Một trạm kiểm lâm dùng một drone tuần tra để đuổi theo một xe địa hình trong hệ toạ độ $Oxyz$ (đơn vị độ dài m, thời gian tính theo giây).

Dữ kiện	Giá trị
Vị trí đầu của drone tuần tra	$D(-10;1;21)$
Vị trí đầu của xe địa hình	$M(8;24;-8)$
Vận tốc của xe địa hình	$\vec{v}_m = (-9;4;7)$ (m/s)
Vận tốc gió	$\vec{w} = (3;4;1)$ (m/s)

Drone tuần tra chỉ chọn được **hướng** bay: vận tốc của nó so với không khí luôn có độ lớn $v_{kk} = 13$ m/s, và hướng ấy **không đổi** trong suốt chuyến. Vận tốc so với mặt đất bằng vận tốc so với không khí **cộng** vận tốc gió. Xe địa hình đi thẳng đều với vận tốc $\vec{v}_m$. Hạn bay của drone tuần tra là 25 giây. Lập phương trình theo t (nói rõ vì sao hướng bay bị khử), biện luận số thời điểm gặp dương, rồi tìm thời điểm gặp sớm nhất trong hạn bay (làm tròn đến hàng phần mười) và kiểm chứng bằng toạ độ điểm gặp.

.....

.....

.....

Câu 7. Khảo sát thời gian chạy cự li 100 mét của 55 vận động viên, kết quả ghi ở bảng sau.

Thời gian (giây)	$[12;13)$	$[13;14)$	$[14;15)$	$[15;16)$	$[16;17)$
Tần số	12	12	10	13	8

Tính khoảng biến thiên của mẫu số liệu trên.

.....

.....

.....