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 09/10/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: T12.CK1.097

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Trong không gian $Oxyz$, cho $P(4;4;5)$ và $Q(4;-1;3)$. Điểm R thỏa mãn $2\overrightarrow{PR}-\overrightarrow{PQ}=(-12;5;-18)$. Tính tổng ba tọa độ của R.

A. -16 **B.** 4 **C.** -19 **D.** -3

Câu 2. Một mẫu số liệu ghép nhóm có độ lệch chuẩn bằng 9. Phương sai của mẫu bằng

A. 9 **B.** 18 **C.** 81 **D.** $\dfrac{9}{2}$

Câu 3. Cho hàm số $y=f(x)=x^3+6x^2+15x+17$ có đồ thị (C). Tịnh tiến hệ trục tọa độ về gốc mới $I(-2;3)$ theo công thức $X=x+2$, $Y=y-3$. Trong hệ trục mới, hàm số có phương trình

A. $Y=X^3+3X$ **B.** $Y=X^3+15X$ **C.** $Y=X^3+3X+3$ **D.** $Y=X^3-3X$

Câu 4. Đường thẳng đi qua hai điểm cực trị của đồ thị hàm số $f(x)=\dfrac{x^2+3x+9}{x+3}$ có phương trình là

A. $y=2x+3$ **B.** $y=x$ **C.** $y=x+3$ **D.** $y=2x$

Câu 5. Hàm số f liên tục trên $\mathbb{R}$. Bảng biến thiên cho biết f tăng trên $(-\infty;-6)$ từ $-\infty$ đến 9, giảm trên $(-6;-2)$ từ 9 đến 1, rồi tăng trên $(-2;+\infty)$ từ 1 đến $+\infty$. Ngoài ra $f(-9)=-10$ và $f(-1)=2$. Đặt $g(x)=f(-x+3)$. Giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của g trên đoạn $[4;12]$ bằng bao nhiêu?

A. $\max g=2$ và $\min g=-10$ **B.** $\max g=9$ và $\min g=-10$

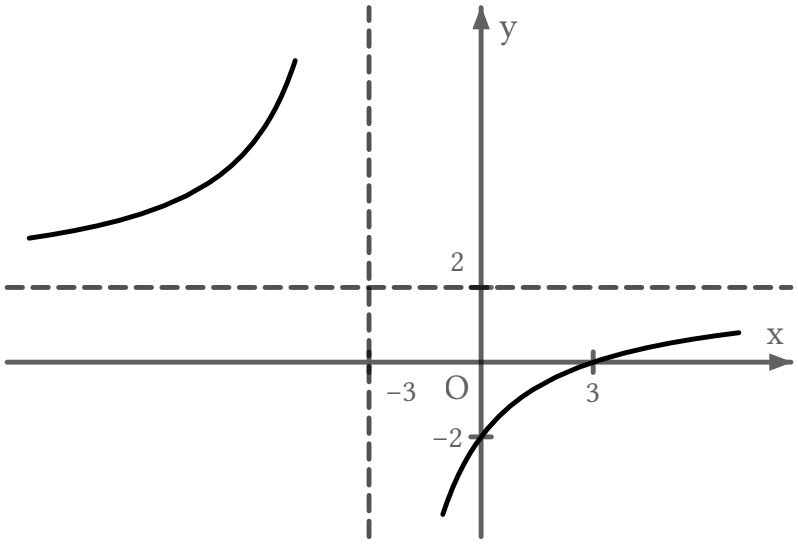
C. $\max g=-10$ và $\min g=9$ **D.** $\max g=10$ và $\min g=-9$

Câu 6. Trong một buổi cắm trại bên bờ hồ (xem bờ hồ là một đường thẳng), các đội thi chạy từ lều A ra bờ hồ lấy nước rồi mang tới lều B. Hai lều nằm cùng phía đối với bờ hồ, A cách bờ 30 m, B cách bờ 20 m; gọi H, K lần lượt là hình chiếu vuông góc của A, B trên bờ hồ, $HK=40$ m. Mỗi đội chạy thẳng từ A tới điểm M thuộc đoạn HK rồi chạy thẳng tới B. Đặt $HM=x$ (m), $0\le x\le 40$. Giá trị nhỏ nhất của quãng đường chạy là bao nhiêu mét? (làm tròn đến hàng đơn vị).

A. 75 m **B.** 64 m **C.** 70 m **D.** 41 m

PHẦN II. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 7. Cho hàm số $y = \dfrac{ax+b}{cx+d}$ ($c \neq 0$, $ad - bc \neq 0$) có đồ thị như hình vẽ. Gọi $x = x_0$ và $y = y_0$ lần lượt là phương trình đường tiệm cận đứng và đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số. Tính $x_0 + y_0$ (trả lời kèm dấu).



Câu 8. Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(5;5;-2)$ và $B(7;4;0)$. Tính AB^2.

Câu 9. 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	$D(11;27;-19)$
Vị trí đầu của xe địa hình	$M(24;1;10)$
Vận tốc của xe địa hình	$\vec{v}_m = (-8;3;-7)$ (m/s)
Vận tốc gió	$\vec{w} = (4;-4;4)$ (m/s)

Drone tuần tra chỉ chọn được **hướng** bay: vận tốc của nó so với không khí luôn có độ lớn $v_{kk} = 12$ 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 5 giây. Hỏi thời điểm gặp sớm nhất là bao nhiêu giây? Làm tròn đến hàng phần mười.

Câu 10. Trong không gian $Oxyz$, cho hai vectơ $\vec{a} = (4;4;-5)$ và $\vec{b} = (m;-8;10)$. Tìm số thực m để hai vectơ $\vec{a}$ và $\vec{b}$ cùng phương (trả lời kèm dấu).