kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 2 trang)

GIỮA KỲ 2 - NĂM HỌC 2026–2027

MÔN: TOÁN - LỚP 10

*Thời gian làm bài: **60 phút**, không kể thời gian phát đề*

Phát hành ngày 24/08/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: T10.GK2.001

TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Parabol $y = 4x^2 - 8x + 11$ có toạ độ đỉnh là

A. $I(1;7)$ **B.** $I(1;-7)$ **C.** $I(7;1)$ **D.** $I(-1;7)$

Câu 2. Trong mặt phẳng Oxy, đường tròn $(C) : (x+1)^2 + (y+0)^2 = 25$ có tâm I và $A(2;-4) \in (C)$. Tiếp tuyến của (C) tại A có một vectơ pháp tuyến là

A. $\vec{n} = (4;3)$ **B.** $\vec{n} = (3;-4)$ **C.** $\vec{n} = (2;-4)$ **D.** $\vec{n} = (-1;0)$

Câu 3. Trong mặt phẳng Oxy, cho $d_1 : 2x - y + 8 = 0$ và $d_2 : -x + 4y - 4 = 0$. Định thức $D = a_1 b_2 - a_2 b_1$ bằng

A. -7 **B.** 2 **C.** 7 **D.** 9

Câu 4. Trên bản đồ toạ độ Oxy (đơn vị trên hai trục là mét), người ta chọn hành lang cáp ngầm là một đường thẳng. Đường chuẩn của khu là $d_0 : 2x - y - 2 = 0$, và hướng đi ưu tiên là $\vec{w} = (3;1)$. Hai mốc bảo vệ có toạ độ **đã làm tròn tới hàng đơn vị**, nên mốc thật nằm đâu đó trong hình vuông cạnh 1 mét có tâm là điểm ghi:

Mốc	Toạ độ đã ghi	Ngưỡng khoảng cách
M (giếng quan trắc)	$M(-6;-4)$	1 mét
N (bể lắng nước)	$N(-10;-11)$	2 mét

Hành lang cáp ngầm được nhận khi thoả đồng thời ba điều kiện: góc nhọn giữa nó và d_0 nằm trong khoảng từ 30° đến 60° vectơ chỉ hướng đi tạo với $\vec{w} = (3;1)$ một tích vô hướng dương; và khoảng cách từ mốc thật tới nó không nhỏ hơn ngưỡng của mốc — **với mọi** vị trí thật có thể của cả hai mốc. Hành lang nào thoả đồng thời cả ba điều kiện?

A. $x - 3y - 30 = 0$, hướng đi $\vec{u} = (3;1)$ **B.** $x + 4y + 70 = 0$, hướng đi $\vec{u} = (4;-1)$

C. $3x - 5y - 53 = 0$, hướng đi $\vec{u} = (-5;-3)$ **D.** $2x - 5y + 10 = 0$, hướng đi $\vec{u} = (5;2)$

Câu 5. Tập nghiệm của bất phương trình $3x^2 - 48x + 144 \le 0$ là

A. $\varnothing$ **B.** $(-\infty;4] \cup [12;+\infty)$ **C.** $[4;12]$ **D.** $(4;12)$

Câu 6. Tập xác định của hàm số $y = \sqrt{x-3}$ là

A. $(-\infty;3]$ **B.** $[3;+\infty)$ **C.** $(3;+\infty)$ **D.** $\mathbb{R} \setminus \{3\}$

Câu 7. Cho điểm $M(-3;-2)$ và đường thẳng $d : -5x - y + 6 = 0$. Giá trị $Ax_M + By_M + C$ bằng

A. 23 **B.** 17 **C.** 19 **D.** -23

Câu 8. Một vòm cổng hình nửa elip rộng 10 m và cao 5 m. Chiều cao của vòm tại điểm cách tâm 3 m bằng

A. 5 m **B.** 4 m **C.** 3 m **D.** 2 m

Câu 9. Trong mặt phẳng Oxy, một parabol có đỉnh $V(2;-3)$, trục song song Ox, tiêu điểm $F(3;-3)$ và đường chuẩn $\Delta : x = 1$. Phương trình của parabol là phương trình nào?

A. $(y+3)^2 = 4(x-2)$ **B.** $(y+3)^2 = 2(x-2)$ **C.** $(y+3)^2 = -4(x-2)$ **D.** $(x-2)^2 = 4(y+3)$

Câu 10. Trong mặt phẳng Oxy, elip $(E) : \dfrac{x^2}{1156} + \dfrac{y^2}{256} = 1$ có độ dài trục lớn bằng

A. 1156 **B.** 32 **C.** 34 **D.** 68