



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 28/08/2026

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: T10.GK2.003

TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Trong mặt phẳng Oxy , đường tròn $(C) : (x - 2)^2 + (y + 6)^2 = 100$ có tâm I và $A(-6; 0) \in (C)$. Tiếp tuyến của (C) tại A có một vectơ pháp tuyến là

- A. $\vec{n} = (2; -6)$ B. $\vec{n} = (-6; -8)$ C. $\vec{n} = (-8; 6)$ D. $\vec{n} = (-6; 0)$

Câu 2. Hàm số bậc hai $f(x) = ax^2 + bx + c$ có hệ số bậc hai $a = -1$ và bảng giá trị $f(0) = -3$, $f(1) = -8$, $f(2) = -15$. Tính hoành độ trục đối xứng của đồ thị.

- A. -1 B. 2 C. -3 D. -2

Câu 3. Trên bản đồ toạ độ Oxy (đơn vị trên hai trục là mét), người ta chọn tuyến băng tải trên cao là một đường thẳng. Đường chuẩn của khu là $d_0 : 2x - y - 7 = 0$, và hướng đi ưu tiên là $\vec{w} = (3; 0)$. 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 (trụ đỡ mái)	$M(1; -3)$	1 mét
N (hộp điện tổng)	$N(-7; 4)$	2 mét

Tuyến băng tải trên cao 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 $\vec{w} = (3; 0)$ 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. $2x + y - 10 = 0$, hướng đi $\vec{u} = (1; -2)$ B. $2x - 5y + 67 = 0$, hướng đi $\vec{u} = (-5; -2)$
 C. $5x + 3y - 5 = 0$, hướng đi $\vec{u} = (3; -5)$ D. $3x - y + 10 = 0$, hướng đi $\vec{u} = (1; 3)$

Câu 4. Trong mặt phẳng Oxy , parabol $(P) : y^2 = 8x$ có tiêu điểm là

- A. $F(0; 2)$ B. $F(4; 0)$ C. $F(2; 0)$ D. $F(8; 0)$

Câu 5. Một chiếc cổng hình parabol rộng 32 m và cao 16 m. Ở độ cao 15 m so với mặt đất, bề rộng của cổng bằng

- A. 32 m B. 24 m C. 8 m D. 4 m

Câu 6. Parabol $y = -3x^2 - 36x - 116$ có toạ độ đỉnh là

- A. $I(6; -8)$ B. $I(-6; -8)$ C. $I(-6; 8)$ D. $I(-8; -6)$

Câu 7. Tập xác định của hàm số $y = \sqrt{x - 7}$ là

- A. $(-\infty; 7]$ B. $[7; +\infty)$ C. $\mathbb{R} \setminus \{7\}$ D. $(7; +\infty)$

Câu 8. Trong mặt phẳng Oxy , elip $(E) : \frac{x^2}{841} + \frac{y^2}{441} = 1$ có tiêu cự bằng

- A. 20 B. 40 C. 100 D. 400

Câu 9. Đường thẳng $d : x - 2y + 9 = 0$ có một vectơ pháp tuyến là

- A. $\vec{n} = (1; -2)$ B. $\vec{n} = (-2; 1)$ C. $\vec{n} = (2; 1)$ D. $\vec{n} = (1; 9)$

Câu 10. Có bao nhiêu giá trị nguyên c thuộc đoạn $[1; 171]$ để $x^2 - 10x + c > 0$ với mọi $x \in \mathbb{R}$?

- A. 171 B. 25 C. 147 D. 146