



ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 2 trang)

GIỮA KỲ 1 - NĂM HỌC 2026–2027

MÔN: TOÁN - LỚP 10

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

Phát hành ngày 03/09/2026

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: T10.GK1.068

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Số cặp số nguyên không âm $(x; y)$ thỏa $5x + 4y < 11$ bằng

- A. 4 B. 9 C. 6 D. 3

Câu 2. Biết $\sin \alpha = \frac{36}{85}$ và $\cos \alpha = \frac{77}{85}$. Giá trị của $\sin(180^\circ - \alpha) + \cos(180^\circ - \alpha)$ bằng

- A. $-\frac{113}{85}$ B. $\frac{113}{85}$ C. $\frac{41}{85}$ D. $-\frac{41}{85}$

Câu 3. Xét hai mệnh đề P : “Số nguyên n chia hết cho 35” và Q : “Số nguyên n chia hết cho 7”. Khẳng định đúng là

- A. P không phải điều kiện cần cũng không phải điều kiện đủ để có Q
 B. P là điều kiện đủ nhưng không cần để có Q
 C. P là điều kiện cần nhưng không đủ để có Q
 D. P là điều kiện cần và đủ để có Q

Câu 4. Cho $A = \{1; 4; 5; 7; 10; 11\}$. Số tập con gồm đúng 4 phần tử của A bằng

- A. 20 B. 6 C. 15 D. 64

Câu 5. Trong tam giác ABC , đường cao $AH = 3$, $BH = 5$ và $\alpha = \widehat{ABH}$, biết $AH \perp BC$. Giá trị $\tan \alpha$ bằng

- A. $\frac{3}{5}$ B. $\frac{5}{3}$ C. $-\frac{3}{5}$ D. 15

Câu 6. Bản đồ quy hoạch bãi tập kết vật liệu dùng hệ trục tọa độ Oxy , đơn vị trên hai trục là 10 m. Vùng được phép xây dựng là giao của bốn nửa mặt phẳng, ứng với bốn điều kiện in trên bản đồ: (1) $2x - 3y \leq 12$ (2) $3x + y \leq 29$ (3) $-3x + 7y \leq 37$ (4) $-5x - 6y \leq -30$. Hồ sơ đo đạc – phần được coi là chính xác – ghi lại: hai **mốc góc** của vùng được phép là $M(7; 8)$ và $N(0; 5)$ hai cột đèn đã dựng ở $U(5; 6)$ và $V(6; 6)$ đều nằm trong vùng được phép; còn hố ga thoát nước ở $Z(1; 6)$ thì **không** được phép. Điểm nằm trên biên vẫn coi là được phép. Khi nhập liệu, **đúng một** trong bốn điều kiện trên bị sai; ba điều kiện còn lại đúng nguyên văn. Vùng tô trên bản đồ chỉ là bản báo cáo cần kiểm toán, không được mặc nhiên coi là đúng. Vùng được phép đúng phải chứa U và V , phải có M và N là hai **góc** – mỗi góc là giao của đúng hai đường biên – và phải loại Z . Phải thay điều kiện bị nhập sai bằng bất phương trình nào?

- A. $-3x + 7y \leq 36$ B. $-3x + 7y \leq 35$ C. $-4x + 5y \leq 12$ D. $-3x + 7y \geq 35$

PHẦN II. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 7. Một xưởng dùng chung một loại nguyên liệu để làm hai mặt hàng: mỗi tấn mặt hàng thứ nhất cần 3 phần nguyên liệu, mỗi tấn mặt hàng thứ hai cần 2 phần, xưởng chỉ có 12 phần. Gọi x, y (tấn, $x \geq 0, y \geq 0$) là khối lượng hai mặt hàng làm được và D là miền các cặp $(x; y)$ thỏa mãn ràng buộc nguyên liệu. Tính hoành độ giao điểm của cạnh biên của miền D với trục Ox .

Câu 8. Để đo khoảng cách giữa hai điểm A và B nằm ở hai bên một đầm lầy, người ta chọn một điểm C đứng được cả hai phía rồi đo được $CA = 15$ m, $CB = 8$ m và $\widehat{ACB} = 90^\circ$. Tính diện tích mảnh đất tam giác ABC .

Câu 9. Cho mệnh đề “Nếu số nguyên n chia hết cho 35 thì n chia hết cho 7”. Tìm số nguyên dương nhỏ nhất là phản ví dụ chứng tỏ mệnh đề đảo của nó sai.

Câu 10. Khảo sát một tổ dân phố có 31 hộ gia đình thì thấy 14 hộ gia đình đặt báo Nhân Dân, 10 hộ gia đình đặt báo Tuổi Trẻ, và 10 hộ gia đình không thuộc cả hai nhóm trên. Tính số hộ gia đình vừa đặt báo Nhân Dân vừa đặt báo Tuổi Trẻ.