



ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 2 trang)

CUỐI KỲ 1 - NĂM HỌC 2026–2027

MÔN: TOÁN - LỚP 10

Thời gian làm bài: **90 phút**, không kể thời gian phát đề

Phát hành ngày 18/09/2026

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: T10.CK1.089

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Góc $\alpha \in [0^\circ; 180^\circ]$ thỏa $\cos \alpha = -1/5$. Tính $E = 4 \sin \alpha + \tan \alpha$.

- A. $\frac{18\sqrt{6}}{5}$ B. $-\frac{18\sqrt{6}}{5}$ C. $-\frac{2\sqrt{6}}{5}$ D. $\frac{2\sqrt{6}}{5}$

Câu 2. Trong mặt phẳng Oxy , gọi D là miền nghiệm của hệ bất phương trình $x \geq 0, y \geq 0, 2x + 3y \leq 12$. Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức $z = 5x + 4y$ trên miền D .

- A. 30 B. 16 C. 44 D. 46

Câu 3. Cho mệnh đề $Q : \exists x \in \mathbb{Z}, x^2 = 20$. Mệnh đề phủ định $\overline{Q}$ là

- A. $\forall x \in \mathbb{Z}, x^2 \neq 20$ B. $\forall x \in \mathbb{Z}, x^2 < 20$ C. $\forall x \in \mathbb{Z}, x^2 = 20$ D. $\exists x \in \mathbb{Z}, x^2 \neq 20$

Câu 4. Trong mặt phẳng Oxy , cho $\vec{u} = (-5; 4)$ và $\vec{v} = (-7; -1)$. Toạ độ của $-4\vec{u} + 2\vec{v}$ là

- A. $(18; -30)$ B. $(34; -14)$ C. $(10; -8)$ D. $(6; -18)$

Câu 5. Một mẫu gồm 7 số nguyên không âm, có số trung bình bằng 5. Các mẫu chỉ khác thứ tự các số liệu được xem là cùng một mẫu. Trung vị lớn nhất có thể bằng bao nhiêu?

- A. 35 B. 8 C. 5 D. 9

Câu 6. Nhiệt độ lúc mười hai giờ trưa trong năm ngày được ghi lại như sau (đơn vị: độ C): 6; 9; 10; 2; 3. Độ lệch chuẩn của mẫu bằng (làm tròn đến hàng phần trăm)

- A. 7,07 B. 10 C. 3,16 D. 100

PHẦN II. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 7. Cho hai tập hợp $A = [-4; 1]$ và $B = (-1; 3)$. Đếm số phần tử nguyên của tập $A \cup B$.

Câu 8. Một đợt hỗ trợ bán trú chuẩn bị hai loại suất hoàn chỉnh; suất không được chia nhỏ và không pha trộn nguyên liệu giữa hai loại.

Loại suất	Chi phí (nghìn đồng)	Khối lượng (kg)	Protein (g)	Muối (g)
phần cơm A	34	5	31	2
phần cơm B	44	3	49	6

Đợt phát phải đạt đồng thời bốn yêu cầu: phát được ít nhất 19 suất; tổng khối lượng không quá 92 kg; tổng protein ít nhất 897 g; tổng muối không quá 102 g. Kế hoạch đang dự kiến là 8 phần cơm A và 14 phần cơm B. Tính số nghìn đồng tiết kiệm được nếu chuyển sang kế hoạch rẻ nhất mà vẫn đạt đủ bốn yêu cầu.

Câu 9. Tam giác có hai cạnh kề góc A dài 7 và 17 cạnh đối diện A có độ dài nguyên a. Có bao nhiêu giá trị a để A là góc tù?

Câu 10. Cho tập vũ trụ $U = \{1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11\}$ và hai tập con $A = \{1; 3; 4; 6; 7; 11\}$, $B = \{2; 5; 7\}$. Tính $|U \setminus A|$.