

**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 07/09/2026*

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: T10.GK1.138**PHẦN I. TRẢ LỜI NGẮN****Câu 1.** Đếm các số nguyên dương không vượt quá 50 và chia hết cho 4.

Câu 2. Biết $\sin \alpha = \frac{84}{85}$. Tính $\sin(180^\circ - \alpha)$ (làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 3. 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 4 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. Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức $z = 5x + 4y$ trên miền D .

Câu 4. Cho $A = \{1; 3; 7; 10; 11; 12\}$. Tính số tập con của A .

PHẦN II. TỰ LUẬN**Câu 5.** 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	29	5	22	5
phần cơm B	44	7	36	4

Đợt phát phải đạt đồng thời bốn yêu cầu: phát được ít nhất 12 suất; tổng khối lượng không quá 83 kg; tổng protein ít nhất 339 g; tổng muối không quá 63 g. Kế hoạch đang dự kiến là 4 phần cơm A và 9 phần cơm B. Lập hệ bất phương trình mô tả bốn yêu cầu, tìm kế hoạch nguyên có chi phí nhỏ nhất, rồi tính số nghìn đồng tiết kiệm so với kế hoạch đang dự kiến.

.....

.....

.....

Câu 6. Cho hai tập hợp $A = [2; 8]$ và $B = (5; 9)$. Đếm số phần tử nguyên của tập A .

.....

.....

.....