



### ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 2 trang)

GIỮA KỲ 1 - NĂM HỌC 2026–2027

MÔN: TOÁN - LỚP 11

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

Phát hành ngày 02/09/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: T11.GK1.148

### PHẦN I. TRẢ LỜI NGẮN

**Câu 1.** Một báo cáo thống kê khối lượng mỗi kiện của 69 kiện hàng dùng bảng tần số ghép nhóm dưới đây. Vì lí do bảo mật, **hai** ô tần số đã bị che, kí hiệu  $x$  và  $y$  mọi ô còn lại và tổng mẫu vẫn hiển thị.

| Lớp khối lượng mỗi kiện (kg) | Số kiện hàng |
|------------------------------|--------------|
| $[10; 13)$                   | $x$          |
| $[13; 16)$                   | 16           |
| $[16; 19)$                   | 12           |
| $[19; 22)$                   | 12           |
| $[22; 25)$                   | $y$          |
| Tổng                         | 69           |

Báo cáo còn giữ hai tứ phân vị, cả hai đã làm tròn tới bước  $\varepsilon = 1$  kg:  $Q_1 \approx 14$  kg và  $Q_3 \approx 21$  kg. Một số hiển thị  $\hat{q}$  nghĩa là giá trị thật thuộc nửa khoảng  $[\hat{q} - 0,5; \hat{q} + 0,5)$ . Tứ phân vị của mẫu ghép nhóm tính theo công thức nội suy  $Q_p = L + h \cdot \frac{pN - F_{\text{trước}}}{f}$ , trong đó  $L, h, f$  là đầu mút trái, độ rộng và tần số của lớp chứa  $Q_p$ , còn  $F_{\text{trước}}$  là tần số tích lũy của các lớp đứng trước. Hỏi  $x - y$  bằng bao nhiêu? (trả lời kèm dấu).

   

**Câu 2.** Hai gói tích lũy của một hợp tác xã cùng bắt đầu với 200 nghìn đồng. Phương án A: cuối mỗi tháng, số dư được **cộng thêm** 120 nghìn đồng. Phương án B: cuối mỗi tháng, số dư được **nhân** với  $\frac{23}{20}$  rồi **trừ** phí 19 nghìn đồng – nhân trước, trừ sau. Gọi  $A_n, B_n$  là số dư của hai phương án ở đầu tháng thứ  $n$  (nên  $A_1 = B_1 = 200$ ). Ban tài chính chỉ theo dõi trong 60 tháng đầu. Hỏi từ tháng thứ mấy thì số dư của phương án B lần đầu **vượt** phương án A?

   

**Câu 3.** Tính biên độ của hàm số  $y = -7 \cos 2x + 6$ .

   

**Câu 4.** Đếm số nghiệm của phương trình  $\cos^2 x + \cos x - 2 = 0$  trên nửa khoảng  $[0; 2\pi)$ .

**PHẦN II. TỰ LUẬN**

**Câu 5.** Các điểm  $(n; u_n)$  của một cấp số cộng  $(u_n)$  cùng nằm trên một đường thẳng; ba điểm đầu là  $(1; 8)$ ,  $(2; 5)$ ,  $(3; 2)$ . Tính  $S_{12} = u_1 + u_2 + \dots + u_{12}$ .

.....

.....

.....

**Câu 6.** Khảo sát thời gian tự học trong một tuần của 25 học sinh, kết quả ghi ở bảng sau.

| Thời gian (giờ) | $[0; 2)$ | $[2; 4)$ | $[4; 6)$ | $[6; 8)$ | $[8; 10)$ |
|-----------------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Tần số          | 3        | 6        | 3        | 6        | 7         |

Tính trung vị của mẫu số liệu trên (làm tròn đến hàng phần trăm).

.....

.....

.....