



ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 2 trang)

CUỐI KỲ 2 - NĂM HỌC 2026–2027

MÔN: TOÁN - LỚP 11

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

Phát hành ngày 02/09/2026

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: T11.CK2.030

PHẦN I. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 1. Một dòng rò rỉ tăng theo cấp số nhân: sau t chu kì thì cường độ là $S(t) = Ab^t$ (đơn vị nA). Hai tham số chỉ biết theo khoảng: $A \in [81; 100]$ và $b \in [1, 1025; 1, 21]$. Thời điểm đo là số nguyên t với $0 \leq t \leq 14$. Đầu đo chỉ cho số liệu tin cậy khi giá trị đưa vào nó nằm trong dải $[29; 116]$ nA. Để hạ tín hiệu, ta lắp một bộ chia dòng: bộ thứ j chia tín hiệu cho d_j và tốn c_j tiền lắp.

Bộ chia dòng	Hệ số chia d_j	Chi phí lắp c_j (nghìn đồng)
$j = 1$	2	66
$j = 2$	3	57
$j = 3$	6	6
$j = 4$	8	82
$j = 5$	10	3

Mỗi chu kì chờ thêm tốn 7 nghìn đồng, nên tổng chi phí của phương án “bộ j , đo ở chu kì t ” là $c_j + 7t$. Phương án chỉ được nhận nếu **mọi** giá trị có thể của $\frac{S(t)}{d_j}$ – ứng với mọi A và mọi b trong hai khoảng trên – đều nằm trong dải của đầu đo. Hỏi tổng chi phí nhỏ nhất của một phương án được nhận là bao nhiêu nghìn đồng?

Câu 2. Hai người cùng gieo một quả bóng vào rổ một cách độc lập. Xác suất người thứ nhất ném vào rổ bằng 0, 7, xác suất người thứ hai ném vào rổ bằng 0, 3. Tính xác suất có ít nhất một người ném vào rổ.

Câu 3. Số tế bào trong một mẫu mô tăng gấp ba lần sau mỗi giờ. Từ 12 tế bào, sau 4 giờ có bao nhiêu tế bào?

Câu 4. Chọn ngẫu nhiên một số nguyên trong đoạn từ 1 đến 60. Tính số các số chia hết cho 5.

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 5. Tìm nghiệm của phương trình $\log_3(x - 11) = 4$.

.....

.....

.....

Câu 6. Cho $f(x) = 2x^2$. Tính tỉ số $\frac{f(2+h) - f(2)}{h}$ tại $h = 3$.
