



ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 3 trang)

GIỮA KỲ 2 - NĂM HỌC 2026–2027

MÔN: TOÁN - LỚP 11

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

Phát hành ngày 22/08/2026

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: T11.GK2.018

PHẦN I. TRẢ LỜI NGẮN

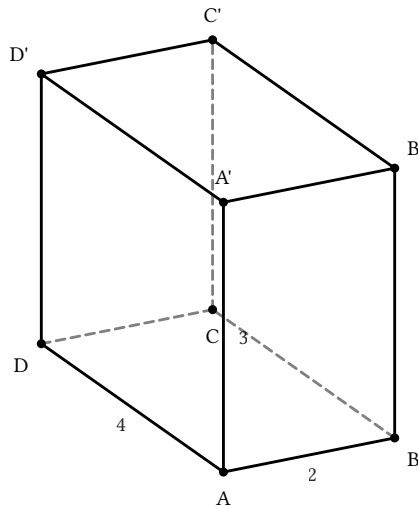
Câu 1. Một mức rung tích lũy tăng theo cấp số nhân: sau t chu kì thì cường độ là $S(t) = Ab^t$ (đơn vị mm/s). Hai tham số chỉ biết theo khoảng: $A \in [81; 121]$ và $b \in [1, 1025; 1, 21]$. Thời điểm đo là số nguyên t với $0 \leq t \leq 14$. Đầu đo chỉ cho số liệu tin cậy khi giá trị đưa vào nó nằm trong dải $[55; 275]$ mm/s. Để hạ tín hiệu, ta lắp một bộ giảm chấn: bộ thứ j chia tín hiệu cho d_j và tốn c_j tiền lắp.

Bộ giảm chấn	Hệ số chia d_j	Chi phí lắp c_j (nghìn đồng)
$j = 1$	2	53
$j = 2$	3	5
$j = 3$	4	65
$j = 4$	5	3

Mỗi chu kì chờ thêm tốn 11 nghìn đồng, nên tổng chi phí của phương án “bộ j , đo ở chu kì t ” là $c_j + 11t$. 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. Tính tổng tất cả các nghiệm của phương trình $2^{2x} - 33 \cdot 2^x + 32 = 0$.

Câu 3. Cho hình hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$ có $AB = 2$, $AD = 4$, $AA' = 3$. Tính tổng độ dài mười hai cạnh của khối hộp.



Câu 4. Cho hình hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$ có $AB = 7$, $AD = 16$ và $AA' = 28$. Tính số đo góc nhị diện giữa mặt bên $(ABB'A')$ và mặt đáy $(ABCD)$, đơn vị độ.

PHẦN II. TỰ LUẬN

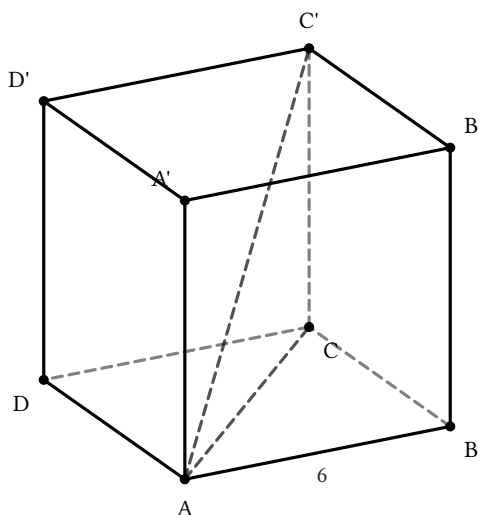
Câu 5. Số tế bào trong một mẫu mô tăng gấp bốn lần sau mỗi giờ. Từ 3 tế bào, sau 4 giờ có bao nhiêu tế bào?

.....

.....

.....

Câu 6. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ có cạnh bằng 6. Tính AC'^2 .



.....

.....

.....