kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

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 20/08/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: T11.CK2.019

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Điều kiện xác định của phương trình $\log_3(x+11)=2$ là:

A. $x>-11$ **B.** $x<-11$ **C.** $x\geq -11$ **D.** $x>11$

Câu 2. Đặt $a=\log_2 3$. Biểu diễn $\log_{2^5 3}(2^1 3^4)$ theo a.

A. $\dfrac{5a}{6}$ **B.** $1+4a$ **C.** $\dfrac{5+a}{1+4a}$ **D.** $\dfrac{1+4a}{5+a}$

Câu 3. Số bèo phủ trên mặt hồ tăng gấp năm lần sau mỗi ngày. Từ 11 cây bèo, sau 4 ngày có bao nhiêu cây bèo?

A. 625 **B.** 6875 **C.** 1375 **D.** 220

Câu 4. Cho hàm số $f(x)=3\cos x+2$. Tính $f'\left(\dfrac{\pi}{6}\right)$.

A. $\dfrac{3}{2}$ **B.** $-\dfrac{3}{2}$ **C.** $-\dfrac{3\sqrt{3}}{2}$ **D.** $\dfrac{3\sqrt{3}}{2}$

Câu 5. Tính $\ln\left(e^{15}\right)$.

A. 1 **B.** e^{15} **C.** 15 **D.** $\dfrac{1}{15}$

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 6. Một mức rung tích luỹ 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: $A \in [169; 256]$ và $b \in [1,1025; 1,21]$. Thời điểm đo là số nguyên t với $0 \le t \le 14$. Đầu đo chỉ cho số liệu tin cậy khi giá trị đưa vào nó nằm trong dải $[37; 111]$ 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	19
$j = 2$	3	56
$j = 3$	4	67
$j = 4$	8	22

Mỗi chu kì chờ thêm tốn 5 nghìn đồng, nên tổng chi phí của phương án "bộ j, đo ở chu kì t" là $c_j + 5t$. Phương án chỉ được nhận nếu **mọi** giá trị có thể của $\dfrac{S(t)}{d_j}$ — ứng với mọi A và mọi b trong hai khoảng trên — đều nằm trong dải của đầu đo. Chọn bộ suy hao và thời điểm đo cho tổng chi phí nhỏ nhất. Giải thích vì sao không được thiết kế theo giá trị danh định của A và b.

.....

.....

.....

Câu 7. Cho hình hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$ có $AB = 11$, $AD = 12$ và $AA' = 24$. Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng AD và CC'.

.....

.....

.....