kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

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 04/09/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: T11.GK1.149

PHẦN I. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 1. Một cảm biến áp suất trên đường ống bơm cho áp suất biến thiên tuần hoàn theo mô hình $y(t) = c + A\cos\dfrac{2\pi(t-\varphi)}{T}$ với $A > 0$, trong đó t tính bằng giây và y tính bằng kPa. Nhà máy chỉ công bố ba điều: áp suất lớn nhất là 39 kPa và nhỏ nhất là 19 kPa chu kì T là một trong ba giá trị 4, 8, 12 giây; và pha φ là một bội nguyên không âm của 2, nhỏ hơn T. Bộ ghi lưu sáu điểm đo, nhưng bộ phận kiểm tra xác nhận có **đúng một** điểm bị ghi sai giá trị (thời điểm thì đúng cả sáu):

Điểm	P_1	P_2	P_3	P_4	P_5	P_6
Thời điểm t	8	18	20	26	36	44
Giá trị đo	19	19	39	19	39	39

Cửa sổ theo dõi là $(50; 54]$ giây. Hỏi trong cửa sổ ấy, thời điểm **đầu tiên** mà áp suất đạt đúng mức giữa c và đang **tăng** là bao nhiêu giây?

Câu 2. Biểu thức $\cos 165^\circ \cos 105^\circ$ viết được thành $\dfrac{1}{2}(\cos m^\circ + \cos n^\circ)$ với $m < n$. Tìm m.

Câu 3. Dãy số $u_n = \dfrac{4n+1}{n+3}$. Tính u_3 (làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 4. Các điểm $(n; u_n)$ của một cấp số cộng (u_n) cùng nằm trên một đường thẳng; ba điểm đầu là $(1; -3)$, $(2; -5)$, $(3; -7)$. Tính $S_6 = u_1 + u_2 + \ldots + u_6$ (trả lời kèm dấu).

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 5. Một xưởng cơ khí lập bảng tần số ghép nhóm cho đường kính chi tiết (đơn vị mm) của 191 chi tiết, các lớp cùng độ rộng 3:

Lớp	$[15;18)$	$[18;21)$	$[21;24)$	$[24;27)$	$[27;30)$	$[30;33)$
Tần số hiển thị	14	37	35	22	49	40

Biên bản lưu riêng hai số **tin cậy**: tổng số chi tiết là 191, và mốt ghép nhóm của bảng khi ấy là $28,93$ mm (đã làm tròn đến hàng phần trăm). Kiểm tra cho biết **đúng một** ô tần số trên bảng hiển thị khác tần số thật. Sau đó một lô chi tiết mới được nhập, tần số theo lớp đã đúng:

Lớp	$[15;18)$	$[18;21)$	$[21;24)$	$[24;27)$	$[27;30)$	$[30;33)$
Lô mới	25	14	0	35	2	4

Hãy chỉ ra ô bị nhập sai cùng tần số đúng của nó, giải thích vì sao chỉ tổng số chi tiết thì chưa đủ, rồi cho biết lớp mốt và mốt ghép nhóm sau khi gộp lô mới.

.....

.....

.....

Câu 6. Đổi góc $-\dfrac{5\pi}{6}$ rad sang độ.

.....

.....

.....