kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 2 trang)

CUỐI KỲ 1 - NĂM HỌC 2026–2027

MÔN: TOÁN - LỚP 12

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

Phát hành ngày 02/11/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: T12.CK1.149

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Khảo sát thời gian tự học trong một tuần của 39 học sinh, kết quả ghi ở bảng sau.

Thời gian (giờ)	$[0;2)$	$[2;4)$	$[4;6)$	$[6;8)$	$[8;10)$
Tần số	8	7	5	5	14

Khoảng biến thiên của mẫu số liệu trên bằng bao nhiêu?

A. 10 **B.** 8 **C.** 2 **D.** $6,11$

Câu 2. Đạo hàm của hàm số $f(x)=x+2+\dfrac{9}{x+1}$ là

A. $\dfrac{x^2+2x+8}{(x+1)^2}$ **B.** $2x+3$ **C.** $\dfrac{x^2+2x-8}{(x+1)^2}$ **D.** $\dfrac{x^2+2x-8}{x+1}$

Câu 3. Hàm số $y=x^3-6x^2-15x+1$ nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $(-\infty;-1)$ **B.** $(-1;5)$ **C.** $(-5;1)$ **D.** $(5;+\infty)$

Câu 4. Khảo sát điểm kiểm tra môn Toán của 37 học sinh, kết quả ghi ở bảng sau.

Điểm	$[5;6)$	$[6;7)$	$[7;8)$	$[8;9)$	$[9;10)$
Tần số	7	8	5	9	8

Phương sai của mẫu số liệu trên gần nhất với giá trị nào?

A. $7,58$ **B.** $2,07$ **C.** $2,58$ **D.** $1,44$

Câu 5. Cho hàm số $y=f(x)=x^3+3x^2-7$ có đồ thị (C). Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để đường thẳng $y=m$ cắt (C) tại ba điểm phân biệt?

A. 4 **B.** 5 **C.** 2 **D.** 3

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 6. Một kho hồ sơ bảo hiểm lập bảng tần số ghép nhóm cho số ngày xử lí (đơn vị ngày) của 96 hồ sơ, các lớp cùng độ rộng 10:

Lớp	$[60;70)$	$[70;80)$	$[80;90)$	$[90;100)$	$[100;110)$	$[110;120)$	$[120;130)$
Tần số	12	11	13	11	18	14	17

Hai ranh giới lớp từng bị cấu hình sai. Nhân viên được xác minh lại và chọn **đúng một** trong hai thao tác dưới đây, rồi thực hiện nó với một số nguyên k trong $[0;12]$: (1) chuyển k hồ sơ từ lớp $[110;120)$ sang lớp $[100;110)$ (2) chuyển k hồ sơ từ lớp $[120;130)$ sang lớp $[110;120)$. Ba tứ phân vị ước lượng được tính bằng nội suy $Q_p = L + h\dfrac{pN - F_{\text{trước}}}{f_{\text{lớp}}}$, trong đó lớp chứa Q_p là lớp đầu tiên có tần số tích luỹ đạt pN. Yêu cầu sau khi chuyển: khoảng tứ phân vị $Q_3 - Q_1$ **không vượt** $32,18$, đồng thời trung vị Q_2 vẫn nằm trong dải đã chứng nhận $[100,44;103,55]$. Hãy chỉ ra thao tác và số hồ sơ ít nhất phải chuyển, kèm ba tứ phân vị sau khi chuyển, và giải thích vì sao cả hai yêu cầu đều cần thiết.

.....

.....

.....

Câu 7. Hai dây chuyền đóng gói cùng đo khối lượng gói (đơn vị g) và mỗi nơi nộp một bảng tần số ghép nhóm. Khi tính toán, mọi quan sát trong một lớp được thay bằng **trung điểm** của lớp ấy.

Phòng A	$[24;30)$	$[30;36)$	$[36;42)$	$[42;48)$	$[48;54)$	$[54;60)$
Tần số	11	11	12	16	4	10

Phòng B	$[25;30)$	$[30;35)$	$[35;40)$	$[40;45)$
Tần số	22	16	8	24

Kiểm định sau đó cho thấy phòng B bị **lệch mốc**: mọi số liệu của phòng B đều sai lệch cùng một lượng. Trước khi gộp hai mẫu thành một mẫu chung, người quản lí được phép cộng cùng một số **nguyên** δ vào mọi quan sát của phòng B, với $-20 \le \delta \le 20$. Số liệu phòng A và cách chia lớp của phòng B giữ nguyên.

.....

.....

.....