



UBND XÃ GIA LÂM
TRƯỜNG THCS KIỀU KỲ

Ngày KT: 23/03/2026.

Tiết KT: 1 + 2

Tiết theo KHGD: 107 - 108

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ 2

NĂM HỌC 2025 - 2026

MÔN: TOÁN 9

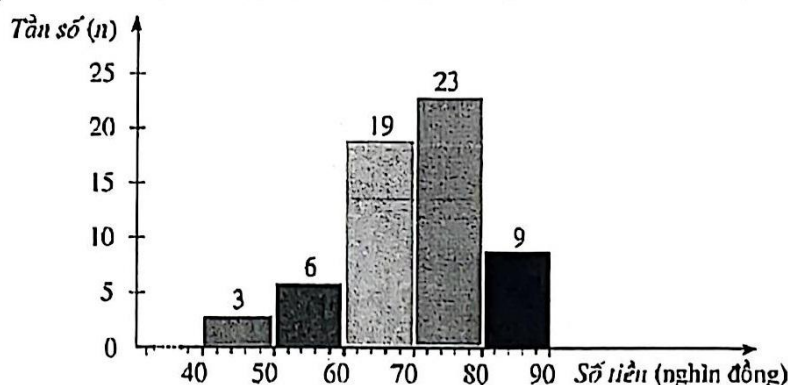
Thời gian: 90 phút

(Đề kiểm tra gồm 02 trang)

ĐỀ SỐ 1

Bài I. (1,5 điểm)

1) Một cửa hàng sách thống kê số tiền (đơn vị: nghìn đồng) mà 60 khách hàng mua sách ở cửa hàng đó trong một ngày. Số liệu được ghi lại trong biểu đồ gồm các nhóm $[40; 50)$; $[50; 60)$; $[60; 70)$; $[70; 80)$; $[80; 90)$ ở hình dưới đây.



- Lập bảng tần số ghép nhóm từ biểu đồ trên.
- Tìm tần số tương đối ghép nhóm của nhóm $[80; 90)$.

2) Một túi đựng 30 viên bi có kích thước và khối lượng như nhau, trong đó có 5 viên bi đỏ, 6 viên bi xanh, 7 viên bi vàng, còn lại là bi trắng. Lấy ngẫu nhiên một viên bi trong túi. Tính xác suất của biến cố A: “Lấy được viên bi màu trắng”.

Bài II. (1,5 điểm)

Cho hai biểu thức: $A = \frac{\sqrt{x}+1}{\sqrt{x}}$; $B = \frac{\sqrt{x}-1}{\sqrt{x}+3} + \frac{7\sqrt{x}-3}{x-9}$ (đk: $x > 0; x \neq 9$)

1) Tính giá trị của biểu thức A khi $x = 64$

2) Chứng minh: $B = \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-3}$

3) Cho biểu thức $M = A.B$. Tìm giá trị x để $M = \frac{-1}{2}$

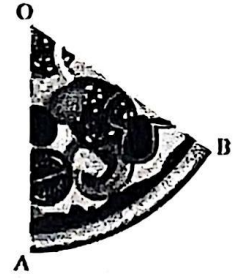
Bài III. (2,5 điểm)

1) Bác Hải chia số tiền 500 triệu đồng của mình cho hai khoản đầu tư. Sau một năm, tổng số tiền lãi thu được là 28 triệu đồng. Lãi suất cho khoản đầu tư thứ nhất là 5% năm và khoản đầu tư thứ hai là 6% năm. Tính số tiền bác Hải đầu tư cho mỗi khoản?

2) Để tổ chức tham quan cho 540 người gồm học sinh khối lớp 9 và giáo viên phụ trách, nhà trường đã thuê 15 chiếc xe gồm hai loại: loại 45 chỗ và loại 30 chỗ. Biết rằng các xe đều vừa đủ chỗ (mỗi chỗ có 1 người ngồi và không còn chỗ trống). Hỏi nhà trường đã thuê bao nhiêu xe mỗi loại?

Bài IV. (4,0 điểm)

1) Một chiếc bánh pizza có dạng hình tròn với đường kính 30cm. Một đầu bếp cắt một miếng bánh pizza hình quạt với góc ở tâm 44° (như hình vẽ). Tính diện tích của miếng bánh pizza. (Lấy $\pi \approx 3,14$)



2) Cho tam giác nhọn ABC nội tiếp đường tròn (O) ($AB < AC$). Vẽ đường cao AM, BN, CP của $\triangle ABC$ ($D \in BC$, $N \in AC$, $P \in AB$), H là trực tâm của $\triangle ABC$. Gọi AQ là đường kính của đường tròn (O).

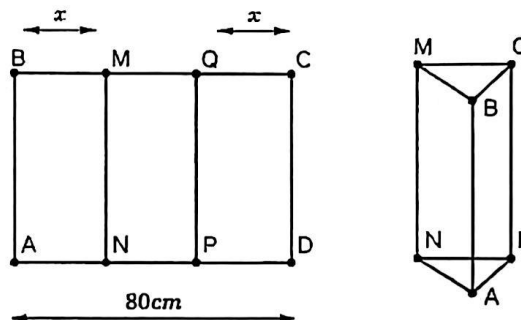
a) Chứng minh tứ giác BCNP nội tiếp.

b) Chứng minh $\triangle BAM = \triangle QAC$ và $AN \cdot AQ = AB \cdot AH$

c) Gọi E là giao điểm của NP và AM. AQ cắt BC tại I. Chứng minh $EI \parallel HQ$.

Bài V. (0,5 điểm)

Cho một tấm nhôm hình chữ nhật ABCD có $AD = 80\text{cm}$; $AB = 50\text{cm}$. Ta gập tấm nhôm theo hai cạnh MN và PQ vào phía trong để làm một cái khuôn cho đến khi AB và DC trùng nhau để được một hình lăng trụ khuyết hai đáy. Tính thể lớn nhất của khuôn.



----- Chúc các em làm bài tốt -----