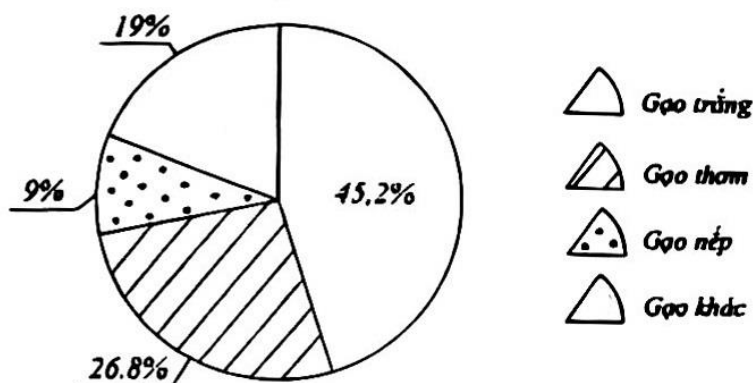


Bài I: (1,5 điểm)

1) Cho biểu đồ xuất khẩu các loại gạo của nước ta trong năm 2020.



a) Loại gạo nào nước ta xuất khẩu ít nhất? Chiếm bao nhiêu phần trăm trong tổng số loại gạo đã xuất khẩu?

b) Biết rằng tổng lượng gạo xuất khẩu là 6,25 triệu tấn gạo. Hãy tính số lượng gạo thơm nước ta xuất khẩu trong năm 2020?

2) Gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc cân đối, đồng chất 1 lần. Tính xác suất của biến cố "Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số không chia hết cho 3".

Bài II: (1,5 điểm)

Cho hai biểu thức $A = \frac{x-2}{3x}$ và $B = \frac{4x}{x+1} + \frac{x}{1-x} + \frac{2x}{x^2-1}$ với $x \neq \pm 1$; $x \neq 0$.

a) Tính giá trị của biểu thức A khi $x=5$.

b) Chứng minh rằng: $B = \frac{3x}{x+1}$.

c) Cho $P=A.B$, tìm số nguyên x lớn nhất để P nhận giá trị nguyên.

Bài III: (2,5 điểm)

1) Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} \frac{2}{x-3} - 3y = 1 \\ \frac{3}{x-3} + 2y = 8 \end{cases}$$

2) Giải bài toán bằng cách lập phương trình

Một mảnh đất hình chữ nhật có chu vi bằng 80 m. Nếu giảm chiều rộng 3 m và tăng chiều dài 8 m thì diện tích tăng thêm 32 m². Tính chiều dài và chiều rộng mảnh đất ban đầu.

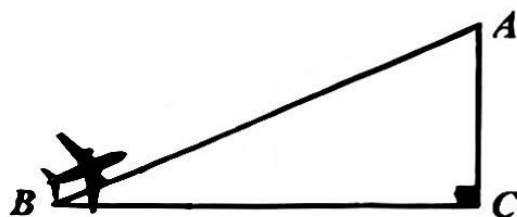
Bài IV: (4,0 điểm)

1) Một chiếc máy bay cất cánh từ sân bay, sau khi bay được 640 m, máy bay đạt độ

cao 250 m.

a) Tính góc nâng khi máy bay cất cánh. (Kết quả làm tròn đến độ)

b) Biết vận tốc của máy bay là 350 km/h. Hỏi sau bao nhiêu phút thì máy bay đạt đến độ cao 6000 m so với mặt đất? (Kết quả làm tròn đến hàng phần trăm)



2) Cho tam giác ABC nhọn ($AB < AC$) có hai đường cao BE, CF.

a) Chứng minh $\triangle ABE \sim \triangle ACF$. Từ đó chứng minh $\widehat{AEF} = \widehat{ABC}$.

b) Đường thẳng qua B và song song với EF cắt AC tại M. Gọi I là trung điểm của BM. Chứng minh: $\widehat{AEF} = \widehat{IEC}$.

c) Gọi H là trực tâm của tam giác ABC, D là giao điểm của EI và BC. Chứng minh A, H, D thẳng hàng.

Bài V: (0,5 điểm) Tìm x, biết $(x - 2023)^3 + (x - 2024)^3 + (x - 2025)^3 = 0$.

————— Hết —————

GV coi thi không giải thích gì thêm và thu lại đề sau khi thu bài làm của HS.

Họ và tên HS: Lớp: