

Bài 1. (3,0 điểm) Thực hiện các phép tính sau:

a) $\frac{1}{3} + \frac{3}{4} - \frac{5}{6}$;

b) $\frac{4}{13} + \frac{-11}{5} + \frac{9}{13} + \frac{6}{5}$;

c) $\frac{-5}{9} \cdot \frac{2}{13} + \frac{-5}{13} \cdot \frac{11}{9} - \frac{4}{9}$;

d) $0,75 \cdot 2019^0 - \left(\frac{13}{11} - 50\% \right) : \frac{2}{11}$.

Bài 2. (2,0 điểm) Tìm x , biết:

a) $\frac{3}{5} - x = \frac{8}{9}$;

b) $\frac{2}{5} : \left(2x + \frac{3}{4} \right) = \frac{8}{25}$;

c) $\frac{2}{3}x - 50\%x = \frac{5}{12}$;

d) $10 - |x - 1| = \frac{-20}{7} \cdot \frac{7}{-5}$.

Bài 3. (1,5 điểm)

Một khu vườn có diện tích 1000 m² được chia thành các mảnh nhỏ để trồng 4 loại cây ăn quả: bưởi, táo, cam, ổi. Diện tích trồng bưởi chiếm 25% tổng diện tích, diện tích trồng táo bằng $\frac{2}{5}$ diện tích còn lại, diện tích trồng cam và ổi bằng nhau. Tính diện tích trồng mỗi loại cây.

Bài 4. (2,5 điểm)

Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ là đường thẳng chứa tia Ox , vẽ hai tia OA và OB sao cho $\widehat{xOA} = 60^\circ$; $\widehat{xOB} = 120^\circ$.

a) Tính số đo $\widehat{AOB}$.

b) Tia OA có là tia phân giác của $\widehat{xOB}$ không? Vì sao?

c) Vẽ tia Oy là tia đối của tia Ox và Ot là tia phân giác của $\widehat{yOB}$. Hỏi hai góc $\widehat{BOt}$ và $\widehat{BOA}$ có phụ nhau không? Vì sao?

Bài 5. (1,0 điểm)

Tìm các số nguyên dương n sao cho $\frac{n^2}{60 - n}$ là một số nguyên tố.

———— HẾT ————