

Câu 1 (4,0 điểm).

1) Thực hiện phép tính:

a) $\frac{2}{5} - \left(\frac{7}{10} - \frac{3}{5}\right)$

b) $\frac{-5}{2} \cdot \sqrt{0,25} + \left|\frac{-9}{4}\right|$

c) $\frac{-5}{9} \cdot \frac{7}{13} + \frac{-5}{9} \cdot \frac{6}{13}$

2) Tìm x, y biết:

a) $\frac{x}{y} = \frac{5}{3}$ và $x + y = 16$

b) $3^{x+2} - 3^x = 216$ với $x \in \mathbb{N}$

Câu 2 (1,5 điểm).

Cho biết 30 công nhân xây xong một ngôi nhà hết 90 ngày. Hỏi 15 công nhân xây ngôi nhà đó hết bao nhiêu ngày? (coi năng suất làm việc của mỗi công nhân là như nhau)

Câu 3 (4,0 điểm).

Cho ΔABC vuông tại A, có $AB = AC$. Gọi H là trung điểm của cạnh BC.

a) Chứng minh rằng: $\Delta AHB = \Delta AHC$.

b) Chứng minh rằng: $AH \perp BC$.

c) Tính số đo góc \widehat{B} và \widehat{C} của ΔABC .

Câu 4 (0,5 điểm).

Biết rằng: $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 10^2 = 385$. Tính tổng: $S = 2^2 + 4^2 + \dots + 20^2$

-----Hết-----

Họ và tên thí sinh:..... SBD:.....

Giám thị coi thi không giải thích gì thêm./.