

ĐỀ CHÍNH THỨC

Bài 1(2,5 điểm). Thực hiện phép tính:

a) $\frac{1}{3} + \frac{-4}{5} - \frac{8}{15}$

b) $\frac{1}{2} - \left(\frac{2}{3}\right)^9 : \left(\frac{2}{3}\right)^7 + \frac{5}{6}$

c) $\sqrt{\frac{49}{81}} - \left| \frac{-7}{3} \right| : 3 + \frac{4}{9}$

Bài 2 (1,5 điểm). Tìm x biết:

a) $x - \frac{2}{5} = \frac{3}{2}$

b) $|x| + \frac{1}{2} = \frac{5}{8}$

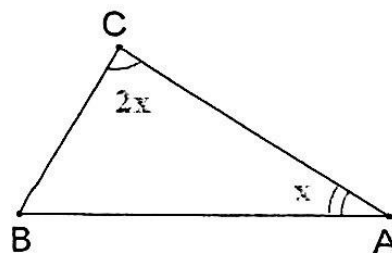
Bài 3 (1 điểm). Tìm hai số a và b biết:

$$\frac{a}{3} = \frac{b}{5} \quad \text{và} \quad a - b = 22$$

Bài 4 (1 điểm). Cho hàm số: $y = f(x) = 2x - 3$

a) Tính $f\left(\frac{1}{2}\right)$

b) Hãy tính giá trị của x khi biết $y = -5$



Hình 1

Bài 5 (1 điểm).

Cho $\triangle ABC$ như hình 1, biết $\hat{B} = 63^\circ$. Hãy tính giá trị của x.

Bài 6 (1 điểm).

Mùa hè năm nay, My với mẹ của mình cùng nhau làm rượu mận từ trái mận chín và đường. Theo công thức thì cứ 3,75 kg mận thì cần 1,25 kg đường. Mẹ bạn My đi chợ mua 6kg mận nhưng lại quên mua đường, vì thế mẹ bạn Mai đi mua. Mai đã mua 1,5 kg đường. Hỏi bạn Mai đã mua đủ đường để dùng chưa?

Bài 7 (2 điểm). Cho tam giác ABC vuông tại A ($AB < AC$). Trên cạnh BC lấy điểm M sao cho $BA = BM$. Gọi E là trung điểm AM.

a) Chứng minh: $\triangle ABE = \triangle MBE$.

b) Gọi K là giao điểm BE và AC. Chứng minh: $KM \perp BC$.

c) Qua M vẽ đường thẳng song song với AC cắt BK tại F. Trên đoạn thẳng KC lấy điểm Q sao cho $KQ = MF$. Chứng minh: $\hat{ABK} = \hat{QMC}$.

Hết.