

MÔN TOÁN LỚP 7

(Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian giao đề)

Bài 1 (2 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $\frac{7}{2} \cdot \frac{11}{6} - \frac{7}{2} \cdot \frac{5}{6}$

c) $\left(\frac{-1}{2}\right)^3 - \frac{7}{8} : \frac{7}{4} + \left|\frac{-9}{8}\right| + \sqrt{81}$

b) $\sqrt{36} - 3\sqrt{\frac{1}{4}} + \left|\frac{-3}{2}\right|$

Bài 2 (2 điểm) Tìm x:

a) $\frac{3}{5}x - \frac{6}{7} = \frac{1}{7}$

c) $2|x+1| - 0,5 = \sqrt{\frac{1}{9}}$

b) $(2x-1)^3 = 64$

Bài 3 (2,5 điểm) Ba đơn vị kinh doanh A, B và C góp vốn theo tỉ lệ 2 : 3 : 7 sau một năm thu được tổng cộng 960 triệu đồng tiền lãi. Hỏi mỗi đơn vị được chia bao nhiêu tiền lãi biết tiền lãi được chia tỉ lệ thuận với số vốn đã góp

Bài 4 (3 điểm) Cho tam giác ABC có AB = AC. Kẻ tia phân giác AM của góc BAC (M thuộc BC)

a) Chứng minh: $\triangle BAM = \triangle CAM$

b) Chứng minh: AM vuông góc BC

c) Trên nửa mặt phẳng bờ BC không chứa điểm A lấy điểm D sao cho DB = DC. Chứng minh rằng: AD là trung trực BC

Bài 5 (0,5 điểm) Cho $x, y, z \neq 0$ và $\frac{x+3y-z}{z} = \frac{y+3z-x}{x} = \frac{z+3x-y}{y}$

Tính $P = \left(\frac{x}{y} + 3\right)\left(\frac{y}{z} + 3\right)\left(\frac{z}{x} + 3\right)$

-----Hết-----

Giáo viên coi thi không giải thích gì thêm.

Họ và tên học sinh : Lớp: Trường: