**ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ HỌC KỲ II**

**NĂM HỌC 2022 – 2023**

**Bài 1: (3điểm) Giải các phương trình sau:**

a) 2x – 2 + 3x = 7x - 1

b) $\frac{x-2}{3}-x=\frac{2x+3}{4}$

c) $\frac{x+1}{x-3}-\frac{x}{x+3}=\frac{2x-3}{x^{2}-9}$

**Bài 2: (1 điểm) Giải bất phương trình và biểu diễn tập nghiệm trên trục số**

$$\frac{5x-1}{5}\leq \frac{2x-3}{4}+\frac{3x}{2}$$

**Bài 3: (1 điểm)** Một miếng đất hình chữ nhật có chiều dài hơn chiều rộng 5m. Nếu tăng chiều rộng 3m và giảm chiều dài 2m thì diện tích tăng 19m2. Tìm diện tích của hình chữ nhật lúc đầu?

**Bài 4: (1 điểm)** Một xe máy đi từ A đến B với vận tốc 45 km/h và đi từ B về A với vận tốc 40km/h do đó thời gian về nhiều hơn thời gian đi là 30 phút. Tính quãng đường AB?

**Bài 5: (1 điểm)** Mẹ bạn Lan cho bạn ấy 50 000 đồng mua bút và tập. Biết giá 1 cây bút là 3000 đồng, giá 1 quyển tập là 8000 đồng. Hỏi Lan mua được nhiều nhất bao nhiêu quyển tập biết rằng bạn ấy đã quyết định mua 3 cây bút.

# Bài 6: (2.5 điểm) Cho △ABC vuông tại A. Vẽ đường cao AH.

a/ Chứng minh: △ABC △HBA rồi suy ra AB2 = BH.BC

b/ Chứng minh: AH2 = HB.HC

c/ Vẽ BI là tia phân giác của góc ABC (I $\in $ AC). BI cắt AH tại F. Chứng minh: AF2 = FH.IC

**Bài 7: (0.5 điểm)** Cho a, b, c, d $\in $ N\*. Chứng minh rằng:

# $$B=\frac{a}{b+c+d}+\frac{b}{a+c+d}+\frac{c}{a+b+d}+\frac{d}{a+b+c}>1$$

**ĐÁP ÁN THAM KHẢO**

**Bài 6:**



c/ BI cắt AH tại F. Chứng minh: AF2 = FH.IC

Ta có:

$\frac{BA}{BH}=\frac{FA}{FH}$ => $FH=\frac{BH.FA}{BA}$ (1)

$\frac{BA}{BC}=\frac{IA}{IC}$ => $IC=\frac{BC.IA}{BA}$ (2)

Từ (1) và (2) ta có: FH . IC = $\frac{BH.FA}{BA}$. $\frac{BC.IA}{BA}=\frac{\left(BH.BC\right).FA.IA}{BA^{2}} $= FA.IA

Chứng minh: $∆$FAI cân tại A => AF = AI

Từ đó suy ra: FH.IC = AF2

**Bài 7:**

Ta có:

$\frac{a}{b+c+d}$ > $\frac{a}{a+b+c+d}$

$\frac{b}{a+c+d}$ > $\frac{b}{a+b+c+d}$

$\frac{c}{a+b+d}$ > $\frac{c}{a+b+c+d}$

$\frac{d}{a+b+c}$ > $\frac{d}{a+b+c+d}$

=> $\frac{a}{b+c+d}+\frac{b}{a+c+d}+\frac{c}{a+b+d}+\frac{d}{a+b+c}$ > $\frac{a}{a+b+c+d}$ + $\frac{b}{a+b+c+d}$ + $\frac{c}{a+b+c+d}$ + $\frac{d}{a+b+c+d}$

# => $\frac{a}{b+c+d}+\frac{b}{a+c+d}+\frac{c}{a+b+d}+\frac{d}{a+b+c}$ > $\frac{a+b+c+d}{a+b+c+d}$

# => $\frac{a}{b+c+d}+\frac{b}{a+c+d}+\frac{c}{a+b+d}+\frac{d}{a+b+c}$ > 1