

TOÁN 8- ĐỊNH HƯỚNG ÔN THI VÀO LỚP 10- TRUNG TÂM BÁCH KHOA HÀ NỘI

TRUNG TÂM BÁCH KHOA HÀ NỘI
LIÊN HỆ THẦY: 0987769862
MÃ ĐỀ 11

SÁT HẠCH ĐẦU VÀO LỚP TOÁN 9
MÔN: TOÁN 8
THỜI GIAN 90 PHÚT

Họ và tên hs:

Trường

Bài 1: (2.5 điểm) Cho biểu thức: $A = \left(\frac{2+x}{2-x} - \frac{4x^2}{x^2-4} - \frac{2-x}{2+x} \right) : \left(\frac{x^2-3x}{2x^2-x^3} \right)$

- Tìm ĐKXD rồi rút gọn biểu thức A
- Tìm giá trị của x để $A > 0$
- Tính giá trị của A biết rằng $|x - 7| = 4$.

Bài 2: Giải phương trình và bất phương trình: (2đ)

1) $(x^2 - 3^2) + 2(x - 3) = 0$

2) $\frac{2x-1}{12} - \frac{3-x}{18} = \frac{-1}{36}$

3) $\frac{x}{x+11} + \frac{3}{x-12} = \frac{-12x+33}{(x+11)(x-12)}$

4) $\frac{x-2}{10} + \frac{x-5}{15} > \frac{10x-1}{30}$

Bài 3: Giải bài toán bằng cách lập phương trình: (1.5đ)

Một ô tô chạy trên quãng đường AB. Lúc đi từ A đến B ô tô chạy với vận tốc 50km/h, lúc về từ B đến A ô tô chạy với vận tốc 60km/h, thời gian đi và về chênh nhau là $\frac{1}{2}$ giờ. Tính độ dài quãng đường AB.

Bài 4: Cho ΔABC vuông tại A có $AB = 15\text{cm}$. $AC = 20\text{cm}$. Vẽ AH vuông góc với BC tại H.

- Chứng minh ΔHBA và ΔABC đồng dạng (1đ)
- Tính độ dài các cạnh BC, AH (1đ)
- Vẽ tia phân giác của góc BAH cắt cạnh BH tại D. Tính độ dài các cạnh BD, DH (1đ)
- Trên cạnh HC lấy điểm E sao cho $HE = HA$, qua E vẽ đường thẳng vuông góc với cạnh BC cắt cạnh AC tại M, qua C vẽ đường thẳng vuông góc với cạnh BC cắt tia phân giác của góc MEC tại F. Chứng minh: Ba điểm H, M, F thẳng hàng. (0.5đ)

Bài 5: Tìm x,y,z thỏa mãn phương trình sau (0,5 đ)

$$9x^2 + y^2 + 2z^2 - 18x + 4z - 6y + 20 = 0.$$

-----**Hết**-----