

ĐỀ CHÍNH THỨC

I. Trắc nghiệm (2 điểm): (Ghi vào bài làm chữ cái đứng trước đáp án đúng)

Câu 1: Cho biểu thức  $M = \frac{x}{x-1} - \frac{2}{x+1} - \frac{2}{x^2-1}$  Điều kiện xác định của A là:

- A.  $x \neq 1$ ;                      B.  $x \neq -1$                       C.  $x \neq 1; x \neq -1$                       D.  $x \neq 0$

Câu 2: Tập nghiệm của phương trình  $2x - 6 = 0$  là:

- A.  $S = \{3\}$                       B.  $S = \{-3\}$                       C.  $S = (3)$                       D.  $S = (-3)$

Câu 3: Tổng các nghiệm của phương trình  $(2x + 5)(2x - 10) = 0$  là:

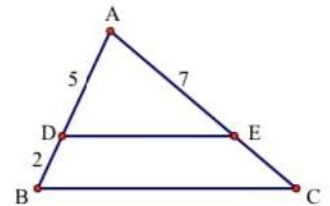
- A.  $-\frac{5}{2}$                       B. 5                      C.  $\frac{15}{2}$                       D.  $\frac{5}{2}$

Câu 4: Phương trình nào sau đây là phương trình bậc nhất một ẩn?

- A.  $3x^2 + 2x = 0$                       B.  $5x - 2y = 0$                       C.  $2x + 1 = 0$                       D.  $x^2 = 0$

Câu 5: Cho  $\triangle ABC$ , biết:  $DE \parallel BC$  và  $AD=5\text{cm}$ ,  $BD=2\text{cm}$ ,  
 $AE=7\text{cm}$ . Độ dài của cạnh AC là:

- A. 4cm                      B. 5cm                      C.  $\frac{49}{5}\text{m}$                       D.  $\frac{49}{5}\text{cm}$

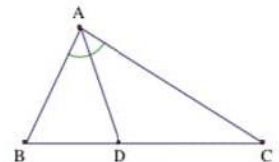


Câu 6: Cho  $\triangle MNP \sim \triangle DEF$ . Biết  $M = 55^\circ$ ;  $N = 66^\circ$ . Số đo của F bằng:

- A.  $55^\circ$                       B.  $59^\circ$                       C.  $121^\circ$                       D.  $66^\circ$

Câu 7: Tam giác ABC có AD là phân giác ( $D \in BC$ ) thì:

- A.  $\frac{DA}{DC} = \frac{BA}{BC}$                       B.  $\frac{DB}{DC} = \frac{AB}{AC}$                       C.  $\frac{AC}{BC} = \frac{DC}{AB}$                       D.  $\frac{DB}{DC} = \frac{AC}{AB}$



Câu 8. Tỉ số diện tích của hai tam giác đồng dạng bằng bình phương tỉ số đồng dạng  
A. Đúng                      B. Sai

II. Tự luận (8 điểm):

**Bài 1: (2,5 điểm)** Giải phương trình:

a)  $5x + 5 = 2x - 1$       b)  $\frac{x-3}{5} + \frac{1+2x}{3} = 6$

c)  $\frac{1}{x+2} + \frac{5}{x-2} = \frac{2x-12}{x^2-4}$

**Bài 2: (2 điểm)** Giải toán bằng cách lập phương trình:

Một người đi xe máy từ A đến B với vận tốc 25km/h. Lúc từ B về A người đó đi với vận tốc 30km/h nên thời gian về ít hơn thời gian đi là 20 phút. Tính quãng đường AB.

**Bài 3 (3 điểm):**

Cho  $\Delta ABC$  vuông tại A có  $AB = 6$  cm,  $AC = 8$  cm, đường cao AH. Tia phân giác của góc C cắt AB tại D

- Chứng minh  $\Delta HBA$  và  $\Delta ABC$  đồng dạng.
- Tính BC, AD, BD.
- Từ B vẽ  $BK \perp CD$  tại K, BK cắt AH kéo dài tại E. Trên CD lấy điểm F sao cho  $BA = BF$ . Chứng minh:  $BF \perp EF$ .

**Bài 4 : (0,5 điểm)** Giải phương trình sau:

$$6x^4 - 5x^3 - 38x^2 - 5x + 6 = 0$$

-----**HẾT**-----

*Chúc các em học sinh làm bài tốt! Giám thị coi thi không giải thích gì thêm*