

Trường THCS Chu Văn An

**ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA HỌC KỲ II \_ TOÁN 8**  
**Năm học 2009 - 2010**

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

a)  $(3x - 2)(4x + 5) = 0$

b)  $x^2 - 1 = (x + 1)(3x - 5)$

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

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

$4(x - 2) < 5(x + 1)$

**Bài 3: (2 điểm)** Giải bài toán bằng cách lập phương trình:

Một miếng đất hình chữ nhật có chiều dài gấp 3 lần chiều rộng. Nếu tăng chiều rộng thêm 4m và tăng chiều dài thêm 2m thì diện tích sẽ tăng thêm  $92 \text{ m}^2$ . Tính chu vi miếng đất.

**Bài 4: (4 điểm)** Cho hình chữ nhật ABCD có  $AB = 8\text{cm}$ ,  $BC = 6\text{cm}$  và hai đường chéo cắt nhau tại O. Qua B kẻ đường thẳng a vuông góc với BD, a cắt DC kéo dài tại E.

a) Chứng minh:  $\triangle BCE \sim \triangle DBE$ .

b) Tính tỉ số  $\frac{S_{BCE}}{S_{DBE}}$

b) Kẻ đường cao CF của  $\triangle BCE$ . Chứng minh :  $AC \cdot EF = EB \cdot CF$

HẾT

**ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM**

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

a)  $(3x - 2)(4x + 5) = 0$   
 $\Leftrightarrow 3x - 2 = 0$  hay  $4x + 5 = 0$  (0,5đ)

$\Leftrightarrow x = \frac{2}{3}$  hay  $x = -\frac{5}{4}$  (0,5đ)

b)  $x^2 - 1 = (x + 1)(3x - 5)$   
 $\Leftrightarrow x^2 - 1 - (x + 1)(3x - 5) = 0$  (0,25đ)

$\Leftrightarrow (x - 1)(x + 1) - (x + 1)(3x - 5) = 0$  (0,25đ)

$\Leftrightarrow (x + 1)(x - 1 - 3x + 5) = 0$  (0,25đ)

$\Leftrightarrow (x + 1)(-2x + 4) = 0$   
 $\Leftrightarrow x = -1$  hay  $x = 2$  (0,25đ)

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

$\Leftrightarrow \frac{(x+3)x + (x+2)(x+1)}{(x+1)x} = \frac{2(x+1)x}{(x+1)x}$  (0,25đ)

$\Rightarrow x^2 + 3x + x^2 + 3x + 2 = 2x^2 + x$  (0,25đ)

$\Rightarrow 5x + 2 = 0$  (0,25đ)

$\Rightarrow x = -\frac{2}{5}$  (0,25đ)

**Bài 2: (1 điểm)**

$4(x - 2) < 5(x + 1)$   
 $\Leftrightarrow 4x - 8 < 5x + 5$

$\Leftrightarrow 4x - 5x < 5 + 8$  (0,25đ)

$\Leftrightarrow -x < 13$  (0,25đ)

$\Leftrightarrow x > -13$  (0,25đ)

Vậy  $S = \{x / x > -13\}$  (0,25đ)

**Biểu diễn đúng**

**Bài 3: (2 điểm)**

**Gọi x là chiều rộng lúc đầu ( $x > 0$ )** (0,25đ)

Chiều dài lúc đầu là  $3x$  (0,25đ)

Diện tích lúc đầu :  $3x^2$  (0,25đ)

Chiều rộng lúc sau:  $x + 4$  (0,25đ)

Chiều dài lúc sau:  $3x + 2$  (0,25đ)

Diện tích lúc sau :  $(x + 4)(3x + 2)$

Theo đề bài ta có phương trình:

$(x + 4)(3x + 2) - 3x^2 = 92$  (0,25đ)

$$\Leftrightarrow 3x^2 - 14x + 8 - 3x^2 = 92$$

$$\Leftrightarrow 14x = 84$$

$$\Leftrightarrow x = 6 \text{ (nhận)}$$

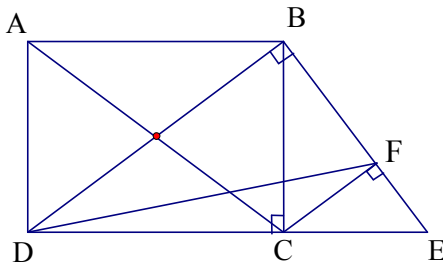
Chiều rộng 6m, chiều dài 18m

Chu vi: 48 m

(0,25đ)

(0,25đ)

**Bài 4 : (4điểm)**



a) Chứng minh:  $\triangle BCE \sim \triangle DBE$ .

$\triangle BCE$  và  $\triangle DBE$  có

góc C = góc B =  $90^\circ$  (0,5đ)

góc E chung (0,5đ)

Suy ra:  $\triangle BCE \sim \triangle DBE$  (g-g)

b) Áp dụng định lí Py-ta-go vào  $\triangle ABD$

Tính  $BD = 10\text{cm}$  (0,5đ)

$\triangle BCE \sim \triangle DBE$  (cmt)

$$\Rightarrow \frac{S_{BCE}}{S_{DBE}} = \left(\frac{BC}{DB}\right)^2 = \frac{9}{25} \quad (0,5 \times 2)$$

c) Chứng minh  $\triangle EFC \sim \triangle EBD$

$$\Rightarrow \frac{EF}{EB} = \frac{FC}{DB} \Rightarrow EF \cdot DB = EB \cdot FC$$

$$\Rightarrow AC \cdot EF = EB \cdot FC \quad (BD = AC)$$

(1.5đ)