

ĐÁP ÁN THAM KHẢO KH II TOÁN 8.

Bài 1: 3,0 điểm.

a) $2(3 + x) - 4x = 5$
 $\Leftrightarrow 6 + 2x - 4x = 5$ (0,25đ)

$\Leftrightarrow -2x = -1$ (0,25đ)

$\Leftrightarrow x = 1/2$ (0,25đ)

Vậy $S = \{1/2\}$ (0,25đ)

b) ĐKXD : $x \neq -2$; $x \neq 2$ (0,25đ)

$$\frac{x+2}{x-2} - \frac{x-2}{x+2} = \frac{1}{x^2-4}$$

$\Leftrightarrow \frac{(x+2)^2 - (x-2)^2}{(x-2)(x+2)} = \frac{1}{x^2-4}$ (0,25 đ)

$\Leftrightarrow (x+2)^2 - (x-2)^2 = 1$

$\Leftrightarrow 8x = 1$

$\Leftrightarrow x = 1/8$ (0,25đ)

Vậy $S = \{1/8\}$ (0,25đ)

c) $|x-3| = 4-x$ (1)

* TH1: Khi $x \geq 3$ (0,25đ) * TH2: Khi $x < 3$ (0,25đ)

(1) $\Leftrightarrow x - 3 = 4 - x$ (1) $\Leftrightarrow -x + 3 = 4 - x$

$\Leftrightarrow x = 3,5$ (nhận) (0,25đ) $\Leftrightarrow 0x = 1$ (VN) (0,25đ)

Vậy $S = \{3,5\}$

Bài 2: 2 điểm.

$$\text{a) } 3(2x - 3) > 4(2 - x) + 13$$
$$\Leftrightarrow 6x - 9 > 8 - 4x + 13 \quad (0,25đ)$$

$$\Leftrightarrow 10x > 30 \quad (0,25đ)$$

$$\Leftrightarrow x > 3 \quad (0,25đ)$$

$$\text{b) } \frac{7x-12}{9} - \frac{5x-8}{4} \geq -\frac{x+18}{6}$$

$$\Leftrightarrow 4(7x - 12) - 9(5x - 8) \geq -6(x + 18)$$

$$\Leftrightarrow 8x - 48 - 45x + 72 \geq -6x - 108 \quad (0,25đ)$$

$$\Leftrightarrow -11x \geq 132 \quad (0,25đ)$$

$$\Leftrightarrow x \leq 12 \quad (0,25đ)$$

Bài 3: (2 điểm)

Gọi cạnh góc vuông thứ 1 là 6 (cm) (0,25đ)

Gọi cạnh góc vuông thứ 2 là x (cm) (0,25đ)

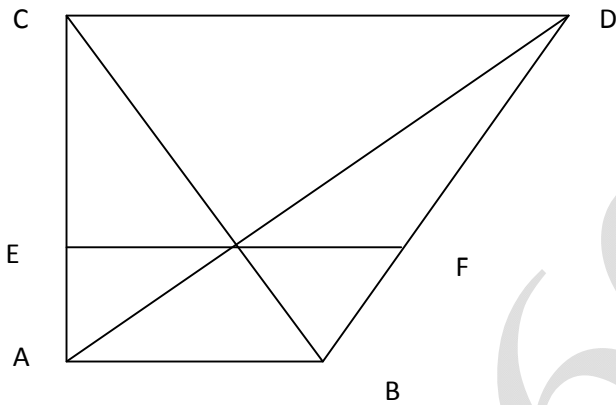
Cạnh huyền là: $x + 2$ (cm)

Ta có: $6^2 + x^2 = (x + 2)^2$ (0,5đ)

$$\Leftrightarrow 36 + x^2 = x^2 + 4x + 4$$

$$\Leftrightarrow x = 8 \quad (0,25đ)$$

Vậy cạnh huyền là 10 cm (0,25đ)



Bài 4:

a) Xét ΔBAC và ΔAHC ta có

$$\angle CAB = \angle AHC = 90^\circ$$

$$\angle ACB = \angle AHC$$

(0,5đ)

Vậy $\triangle BAC \sim \triangle AHC$ (g-g) (0,5đ)

b) Xét $\triangle BAC$ và $\triangle ACD$, ta có
 $\angle BAC = \angle ACD = 90^\circ$
 $\angle CBA = \angle CAD$ (cùng phụ $\angle DAB$) (0,5đ)

VẬY $\triangle BAC \sim \triangle ACD$ (g-g) (0,25đ)

$$\Rightarrow \frac{BA}{AC} = \frac{BC}{AD} = \frac{AC}{CD} \quad (0,25đ)$$

$$\text{Nên } AC^2 = BA \cdot CD$$

c) Xét tứ giác $ABDC$ có
 $AB \parallel CB$ và $\angle CAB = 90^\circ$ nên $ABDC$ là hình thang vuông (0,5đ)

$$\text{Theo câu b ta có } AC^2 = BA \cdot CD \Rightarrow CD = \frac{16}{3}$$

$$\text{Từ đó suy ra diện tích } ABDC = \frac{(AB + CD) \cdot AC}{2} = \frac{50}{3} \quad (0,25đ)$$

d) Ta có :

$$\frac{EH}{AB} = \frac{CH}{CB} \quad (\text{talet}) \quad (0,25đ)$$

$$\frac{HF}{AB} = \frac{DH}{DA} \quad (\text{talet})$$

$$\text{Vậy } \frac{EH}{AB} = \frac{HF}{AB} \quad (\text{Vì } \frac{CH}{CB} = \frac{DH}{DA}) \quad (0,25đ \times 2)$$
$$\Rightarrow EH = HF$$