

ĐÁP ÁN

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

a) $3(x+4) = 6 - (5 - 2x)$

$\Leftrightarrow 3x + 12 = 6 - 5 + 2x$ (0,25 đ)

$\Leftrightarrow 3x - 2x = 6 - 5 - 12$ (0,25 đ)

$\Leftrightarrow x = -11$ (0,25 đ)

b) $\frac{3x+2}{4} - \frac{x+3}{2} = \frac{2x-1}{6}$ (MTC:12)

$\Leftrightarrow 3(3x+2) - 6(x+3) = 2(2x-1)$ (0,25 đ)

$\Leftrightarrow 9x - 6x - 4x = -2 - 6 + 18$ (0,25 đ)

$\Leftrightarrow x = -10$ (0,25 đ)

c) $\frac{x+2}{x} = \frac{x^2+x+2}{x^2-5x} + \frac{3}{5-x}$ (MTC: $x(x-5)$)

Điều kiện : $x \neq 0; x \neq 5$

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

$\Leftrightarrow x^2 + 2x - 5x - x^2 - x + 3x = 2 + 10$ (0,25 đ)

$\Leftrightarrow x = -12$ (nhận)

Vậy : Nghiệm của phương trình đã cho là $x = -12$. (0.25 đ)

d) $|2x-3| = -x+2$ (1)

Điều kiện : $x \leq 2$

(1) $\Leftrightarrow \begin{cases} 2x-3 = -x+2 \\ 2x-3 = x-2 \end{cases}$ (0,25 đ)

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{5}{3} \\ x = 1 \end{cases} \quad (\text{nhận}) \quad (0,25 \text{ đ})$$

Vậy : Nghiệm của phương trình đã cho là $x = 1; x = \frac{5}{3}$ (0,25 đ)

Bài 2: (1,5 điểm)

$$\frac{2x-3}{3} - \frac{3x+1}{4} + \frac{1}{2} \leq \frac{x-6}{6}$$

$$\Leftrightarrow 4(2x-3) - 3(3x+1) + 6 \leq 2(x-6) \quad (0,5 \text{ đ})$$

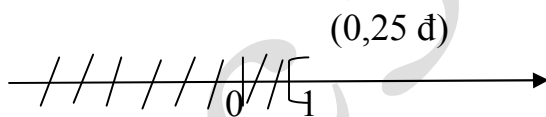
$$\Leftrightarrow 8x - 9x - 2x \leq -12 + 12 + 3 - 6 \quad (0,25 \text{ đ})$$

$$\Leftrightarrow -3x \leq -3 \quad (0,25 \text{ đ})$$

$$\Leftrightarrow x \geq 1$$

Vậy : tập nghiệm của bất phương trình là : $S = \{x / x \geq 1\}$ (0,25 đ)

biểu diễn tập nghiệm trên trục số:



Bài 3: (2 điểm)

$$30 \text{ phút} = \frac{1}{2} \text{ giờ}$$

Gọi quãng đường đi từ TP Hồ Chí Minh tới Đồng Nai là x (km), ($x > 0$) (0,25 đ)

Thời gian đi từ TP Hồ Chí Minh tới Đồng Nai là : $\frac{x}{40}$ (h) (0,25 đ)

Thời gian đi từ Đồng Nai tới TP Hồ Chí Minh là : $\frac{x}{30}$ (h) (0,25 đ)

Theo đề bài, ta có phương trình :

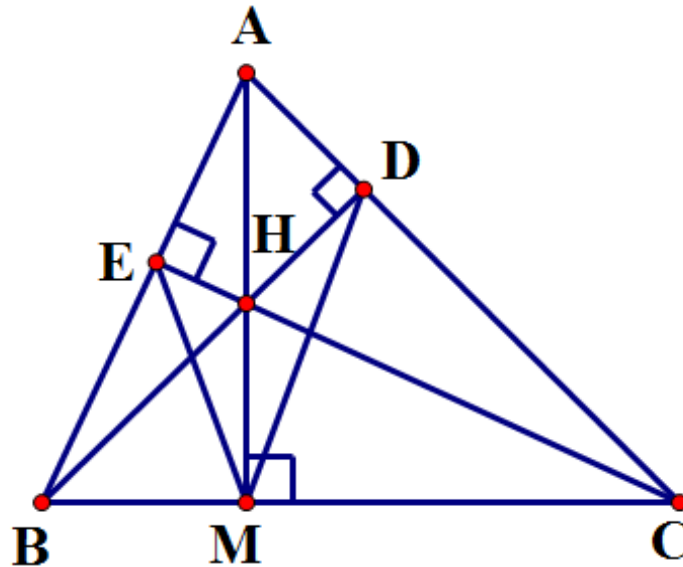
$$\frac{x}{30} - \frac{x}{40} = \frac{1}{2} \quad (0,5 \text{ đ})$$

$$\Leftrightarrow 4x - 3x = 60 \quad (0,25 \text{ đ})$$

$$\Leftrightarrow x = 60 \text{ (nhận)} \quad (0,25 \text{ đ})$$

Vậy : Quãng đường đi từ TP Hồ Chí Minh tới Đồng Nai là 60 km. (0,25 đ)

Bài 4. (3,5 điểm)



a) Chứng minh : $\triangle AEC \simeq \triangle ADB$.(1 đ)

Xét $\triangle AEC$ và $\triangle ADB$, ta có : (0,25 đ)

\widehat{BAC} : là góc chung (0,25 đ)

$\widehat{AEC} = \widehat{ADB} = 90^\circ$ (0,25 đ)

Vậy : $\triangle AEC \simeq \triangle ADB$ (g – g) (0,25 đ)

b) Chứng minh : $HE.HC = HD.HB$.(1 đ)

Xét $\triangle HEB$ và $\triangle HDC$, ta có :

$\widehat{EHB} = \widehat{DHC}$ (đối đỉnh) (0,25 đ)

$\widehat{HEB} = \widehat{HDC} = 90^\circ$ (0,25 đ)

Vậy : $\triangle HEB \simeq \triangle HDC$ (g – g) (0,25 đ)

$$\Rightarrow \frac{HE}{HD} = \frac{HB}{HC}$$

$$\Rightarrow HE.HC = HB.HD \quad (0,25 \text{ đ})$$

c) Chứng minh : A, H, M thẳng hàng.(0,75 đ)

Chứng minh : H là trực tâm. (0,25 đ)

$\Rightarrow AH \perp BC$ (0,25 đ)

$\Rightarrow AH$ và BC trùng nhau.

Vậy : A, H, M thẳng hàng. (0,25 đ)

d) Chứng minh : MH là tia phân giác của góc EMD.(0,75 đ)

Chứng minh :

$$\widehat{EMH} = \widehat{ACH} \quad (0,25 \text{ đ})$$

$$\widehat{AMD} = \widehat{ACH} \quad (0,25 \text{ đ})$$

$$\Rightarrow \widehat{EMH} = \widehat{AMD}$$

Vậy : MH là tia phân giác của góc EMD

(0.25 đ)

hoc360.net