

ĐÁP ÁN

Bài 1 (3,5đ) : Giải các phương trình

$$\begin{aligned} a / 3x - 2(2x - 5) &= -5(x - 2) \\ \Leftrightarrow 3x - 4x + 10 &= -5x + 10 \quad 0.25 \\ \Leftrightarrow 4x &= 0 \\ \Leftrightarrow x &= 0 \quad 0.25 \\ \text{KL : } &0.25 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} b / (x - 3)^2 - 12 + 4x &= 0 \\ \Leftrightarrow (x - 3)^2 + 4(x - 3) &= 0 \\ \Leftrightarrow (x - 3)(x + 1) &= 0 \quad 0.25 \\ \Leftrightarrow x = 3 \text{ hay } x = -1 & \quad 0.25 \\ \text{KL:} &0.25 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} c / \frac{x+5}{2x-4} + \frac{x-1}{3x+6} &= \frac{5x+34}{6x^2-24} \\ \Leftrightarrow \frac{x+5}{2(x-2)} + \frac{x-1}{3(x+2)} &= \frac{5x+34}{6(x+2)(x-2)} \quad 0.25 \end{aligned}$$

ĐKXĐ : $x \neq \pm 2$

Qui đồng và khử mẫu hai vế của pt :

$$\begin{aligned} 3(x+2)(x+5) + 2(x-2)(x-1) &= 5x+34 \quad 0.25 \\ \Leftrightarrow 5x^2 + 10x &= 0 \quad 0.25 \\ \Leftrightarrow x = 0 \text{ hay } x = -2 \\ S = \{0\} & \quad 0.25 \end{aligned}$$

$$d / 4x - |3 - x| = -13(1)$$

$$TH1: x \leq 3$$

$$(1) \Leftrightarrow 4x - 3 + x = -13 \quad 0.25$$

$$\Leftrightarrow x = -2(n) \quad 0.25$$

$$TH2: x > 3$$

$$(1) \Leftrightarrow 4x + 3 - x = -13 \quad 0.25$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{-16}{3}(l)$$

$$KL \quad 0.25$$

Bài 2 (1đ) : Giải bất phương trình và biểu diễn tập nghiệm lên trục số:

$$\frac{5x-3}{6} - \frac{x+1}{30} \leq 2x - \frac{3x+5}{15}$$

$$\Leftrightarrow 5(5x-3) - x - 1 \leq 60x - 6(3x+5) \quad 0.25$$

$$\Leftrightarrow -18x \leq -14 \quad 0.25$$

$$\Leftrightarrow x \geq \frac{7}{9}$$

$$S = \left\{ x / x \geq \frac{7}{9} \right\} \quad 0.25$$

Biểu diễn : 0.25

Bài 3 (1,5đ) : Giải bài toán bằng các lập phương trình

Hai xe máy đi cùng lúc , ngược chiều nhau tại hai địa điểm A và B cách nhau 115,5 km và gặp nhau sau 1 giờ 30 phút đi được. Tính vận tốc mỗi xe , biết rằng mỗi giờ xe tại A đi nhanh hơn xe tại B 7 km/h.

Gọi x(km/h) là vận tốc xe tại B ($x > 0$) 0.25

Vận tốc xe tại A là : $x + 7$ (km/h) 0.25

Quãng đường từ A đến chỗ gặp nhau là : $1,5(x + 7)$ (km)

Quãng đường từ B đến chỗ gặp nhau là : $1,5x$ (km) 0.25

Theo đề bài ta có pt :

$$1,5(x + 7) + 1,5x = 115,5 \quad 0.25$$

$$\Leftrightarrow 3x = 105$$

$$\Leftrightarrow x = 35(n) \quad 0.25$$

Vậy : vt xe tại B là 35 km/h

Vt xe tại A là 42 km/h 0.25

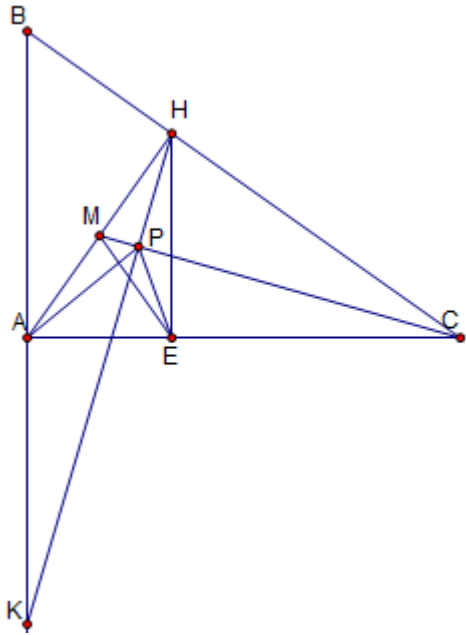
Bài 4: (0,5đ) : Tìm m để 2 phương trình sau tương đương

$$x^2 - 4x + 5 = 0 \text{ (1) và } x^2 - 4x + m = 0 \text{ (2)}$$

- Chứng minh pt (1) vn 0.25

- $m > 4$ 0.25

Bài 5 :



a/ Tính AC và diện tích tam giác ABC : 0.5 x 2

b/ Chứng minh :

$$\Delta HAC \sim \Delta HBA \quad 0.5$$

$$\frac{AH}{HB} = \frac{HC}{AH} \quad 0.25$$

$$KL : 0.25$$

c/ Chứng minh :

$$- AM \cdot BK = AC \cdot BH$$

$$- \Delta KHB \sim \Delta CMA \quad 0.25 \times 2$$

d/ Chứng minh :

$$- CM \text{ vuông góc } KH \quad 0.25$$

$$- CP \cdot CM = CE \cdot CA \quad 0.25$$

$$- \Delta PCM \quad 0.25$$