=> 5x – x = 5 + 3 ⇔ x = 2

Giá trị x = 2 thỏa mãn điều kiện $x \geq \frac{3}{5}$ nên x = 2 là nghiệm của phương trình đã cho. **(0.25đ)**

+ Phương trình: - (5x - 3) = x + 5 với điều kiện $x < \frac{3}{5}$

=> - 5x + 3 = x + 5 ⇔ - 5x – x = 5 - 3 ⇔ $x = -\frac{1}{3}$

Giá trị $x = -\frac{1}{3}$ thỏa mãn điều kiện $x < \frac{3}{5}$ nên $x = -\frac{1}{3}$ là nghiệm của phương trình đã cho. **(0.25đ)**

Vậy tập nghiệm của phương trình đã cho là: $S = \{2 ; -\frac{1}{3}\}$ **(0.25đ)**

<u>Bài 3</u>: *(1,5 điểm)*

Gọi x km là chiều dài quãng đường AB (x > 0). **(0.25đ)**

Thời gian ô tô dự định đi từ A đến B là 11,5h – 7h = 4,5h, vận tốc của ô tô dự định đi là $\frac{x}{4,5}$ (km/h); **(0.25đ)**

Thực tế ô tô đi với vận tốc là ($\frac{x}{4,5}$ - 5) km/h và thời gian đi từ A đến B hết 12h – 7h = 5h.

(0.25đ)

Ta có phương trình: ($\frac{x}{4,5}$ - 5) . 5 = x **(0.25đ)**

⇔ 5x – 25 . 4,5 = 4,5x

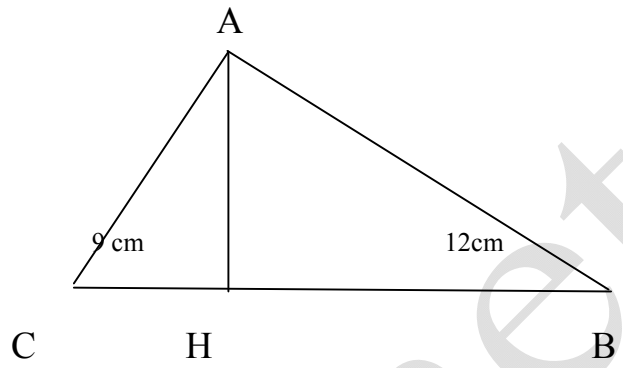
⇔ 0,5x = 112,5 ⇔ x = 225. **(0.25đ)**

Giá trị x = 225 thỏa mãn điều kiện. Vậy quãng đường AB dài 225 km.

(0.25đ)

Bài 4: *(3,5 điểm):* - Vẽ hình và ghi gt, kl đúng**: (0.5đ)**

- Câu a: 1.25 đ
- Câu b: 1.0 đ
- Câu c: 0.75 đ



Giải:

a) Chứng minh tam giác AHB đồng dạng với tam giác CAB:

ΔAHB và ΔCAB có: $\widehat{AHB} = \widehat{CAB} = 90^0$ (gt) và $\hat{B}$ chung **(0.5đ + 0.5đ)**

Nên ΔAHB và ΔCAB đồng dạng với nhau (g.g) **(0.25đ)**

b) Tính độ dài các đoạn thẳng BC; AH:

Áp dụng định lý Pitago vào tam giác vuông ABC, ta có:

$BC^2 = AB^2 + AC^2 = 12^2 + 9^2 = 144 + 81 = 225$ **(0.25đ)**

=> BC = $\sqrt{225}$ = 15 (cm) **(0.25đ)**

ΔAHB và ΔCAB đồng dạng (câu a), suy ra: $\frac{AH}{AB} = \frac{AC}{BC}$ **(0.25đ)**

=> AH = $\frac{AB.AC}{BC} = \frac{12.9}{15}$ = 7,2 (cm). **(0.25đ)**

c) Tính diện tích tam giác AHB:

Cách 1: Áp dụng định lý Pitago vào tam giác vuông AHB, ta có:

$HB^2 = AB^2 - AH^2 = 12^2 - 7,2^2 = 144 - 51,84 = 92,16$ **(0.25đ)**

=> HB = $\sqrt{92,16}$ = 9,6 (cm). **(0.25đ)**

$S_{AHB} = \frac{AH.HB}{2} = \frac{7,2.9,6}{2} = 34,56$ (cm^2). **(0.25đ)**

Cách 2: ΔAHB và ΔCAB đồng dạng theo tỉ số k = $\frac{AH}{AC} = \frac{7,2}{9}$ **(0.25đ)**

Gọi S và S' lần lượt là diện tích của tam giác CAB và AHB, ta có:

$S = \frac{1}{2}.12.9 = 54$ (cm^2) ; $\frac{S'}{S} = k^2 = \left(\frac{7,2}{9}\right)^2$ **(0.25đ)**

=> $S' = \left(\frac{7,2}{9}\right)^2.54 = 34,56$ (cm^2). **(0.25đ)**

* **Ghi chú**: ***Học sinh có thể giải bằng cách khác, nếu đúng vẫn cho điểm tối đa./.***

HẾT

hoc360.net