

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II – LỚP 8

Môn: TOÁN – Năm học: 2015 – 2016

Ngày kiểm tra: Thứ sáu 29/04/2016

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

a) $2(3x-4)+5x \geq 6(x+7)-20$

$\Leftrightarrow 6x-8+5x \geq 6x+42-20$

$\Leftrightarrow 5x \geq 30$

$\Leftrightarrow x \geq 6$

0,25đ + 0,25đ

0,25đ

0,25đ

Vậy nghiệm của bất phương trình là $x \geq 6$

b) $\frac{x+1}{3} - x > \frac{4x-5}{4} + 2$

$\Leftrightarrow 4(x+1)-12x > 3(4x-5)+24$

$\Leftrightarrow 4x+4-12x > 12x-15+24$

$\Leftrightarrow -20x > 5$

$\Leftrightarrow x < -\frac{1}{4}$

0,25đ

0,25đ

0,25đ

0,25đ

Vậy nghiệm của bất phương trình là $x < -\frac{1}{4}$

Bài 2 (3đ) Giải các phương trình:

a) $(x+3)^2 - 5x = x(x-2) - 12$

$\Leftrightarrow x^2 + 6x + 9 - 5x = x^2 - 2x - 12$

$\Leftrightarrow 3x = -21$

$\Leftrightarrow x = -7$

0,25đ+0,25đ

0,25đ

0,25đ

Vậy tập nghiệm của phương trình $S = \{-7\}$

b) $|x-4| = 3x-2$

Nếu $x \geq 4$ phương trình trở thành: $x-4 = 3x-2$

$\Leftrightarrow x = -1$ (loại)

0,25đ

0,25đ

Nếu $x < 4$ phương trình trở thành: $-(x-4) = 3x-2$

0,25đ

$\Leftrightarrow x = \frac{3}{2}$ (nhận)

0,25đ

Vậy tập nghiệm của phương trình $S = \left\{\frac{3}{2}\right\}$

* Nếu thiếu bước so với điều kiện nhưng kết luận đúng tập nghiệm hoặc có bước so với điều kiện nhưng không kết luận tập nghiệm thì tha. Nếu không có bước so với điều kiện và không kết luận nghiệm thì trừ 0,25đ.

c) $\frac{x+1}{x-4} + \frac{x+2}{2x} = \frac{8-9x}{8x-2x^2}$ Đk: $x \neq 0$ và $x \neq 4$

Với $x \neq 0$ và $x \neq 4$. Quy đồng khử mẫu ta được phương trình:

$$2x(x+1) + (x+2)(x-4) = 9x-8 \quad 0,25đ$$

$$\Leftrightarrow 2x^2 + 2x + x^2 - 4x + 2x - 8 = 9x - 8$$

$$\Leftrightarrow 3x^2 - 9x = 0 \quad 0,25đ$$

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

$$\Leftrightarrow x = 0 \text{ (loại) hay } x = 3 \text{ (nhận)} \quad 0,25đ$$

Vậy tập nghiệm của phương trình $S = \{3\}$

Bài 3 (1,5đ)

Gọi x (km/h) là vận tốc lúc đi (đk: $x > 0$) 0,25đ

$x+6$ (km/h) là vận tốc lúc về

$\frac{70}{x}$ (h) là thời gian lúc đi

$\frac{84}{x+6}$ (h) là thời gian lúc về 0,25đ

Theo đề bài ta có phương trình:

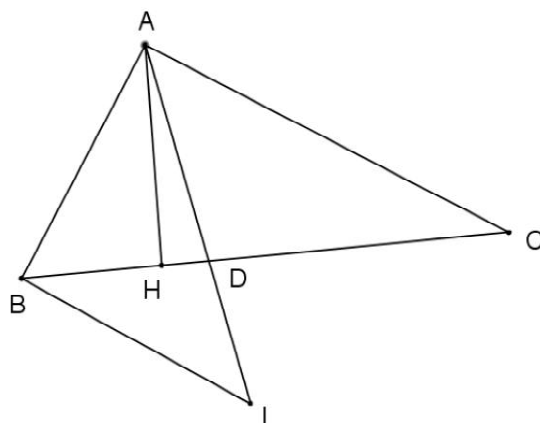
$$\frac{70}{x} = \frac{84}{x+6} \quad \text{ĐK: } x \neq 0 \text{ và } x \neq -6 \quad 0,25đ$$

$$70(x+6) = 84x \quad 0,25đ$$

$$\Leftrightarrow x = 30 \text{ (nhận)} \quad 0,25đ$$

Vậy vận tốc lúc đi là 30km/h 0,25đ

Bài 4 (3,5đ)



a) Chứng minh $\triangle AHC$ và $\triangle ABC$ đồng dạng.

Xét $\triangle AHC$ và $\triangle ABC$ có:

$$\widehat{AHC} = \widehat{BAC} = 90^\circ \text{ (gt)} \quad 0,25đ + 0,25đ$$

\widehat{ACB} chung

0,25đ

Vậy ΔAHC đồng dạng ΔBAC (g.g)

0,25đ

b) Chứng minh $AH^2 = HB.HC$

Xét ΔABH và ΔACH có:

$$\widehat{AHB} = \widehat{AHC} = 90^\circ \text{ (gt)}$$

0,25đ

$$\widehat{ACH} = \widehat{BAH} \text{ (cùng phụ } \widehat{ABC} \text{)}$$

0,25đ

Vậy ΔABH đồng dạng ΔCAH (g.g)

0,25đ

$$\Rightarrow \frac{AH}{CH} = \frac{BH}{AH}$$

$$\Rightarrow AH^2 = HB.HC$$

0,25đ

c) Chứng minh $AD.AB = AC.ID$

* Chứng minh ΔADC đồng dạng ΔIDB (g-g)

$$\Rightarrow \frac{AD}{ID} = \frac{AC}{IB} = \frac{DC}{DB} \text{ (1)}$$

0,25đ

* Xét ΔABC : AD là phân giác \widehat{BAC} (gt)

$$\Rightarrow \frac{DC}{DB} = \frac{AC}{AB} \text{ (tính chất đường phân giác trong tam giác) (2)}$$

0,25đ

$$\text{Từ (1) và (2)} \Rightarrow \frac{AD}{ID} = \frac{AC}{AB} \Rightarrow AD.AB = AC.ID$$

0,25đ

+ **Cách khác:**

* Chứng minh ΔADC đồng dạng ΔIDB (g-g)

$$\Rightarrow \frac{AD}{ID} = \frac{AC}{IB} = \frac{DC}{DB} \text{ (1)}$$

0,25đ

* Chứng minh ΔABI vuông cân tại $B \Rightarrow AB = IB$ (2)

0,25đ

$$\text{Từ (1) và (2)} \Rightarrow \frac{AD}{ID} = \frac{AC}{AB} \Rightarrow AD.AB = AC.ID$$

0,25đ

d) Biết $\frac{DB}{DC} = \frac{3}{4}$. Tính $\frac{HC}{HB}$?

$$\text{Chứng minh: } \left. \begin{array}{l} AC^2 = CH.BC \\ AB^2 = BH.BC \end{array} \right\} \Rightarrow \frac{AC^2}{AB^2} = \frac{CH}{BH}$$

0,25đ

$$\text{Ta có: } \frac{DC}{DB} = \frac{AC}{AB} \text{ (cmt)} \Rightarrow \frac{DC^2}{DB^2} = \frac{AC^2}{AB^2}$$

0,25đ

$$\text{Vậy } \frac{CH}{BH} = \frac{DC^2}{DB^2} = \frac{4^2}{3^2} = \frac{16}{9}$$

0,25đ

* **Chú ý:** - Thiếu nhiều luận cứ, trừ tối đa 0,25 mỗi câu
 - HS làm cách khác, GV dựa vào thang điểm trên để chấm.

- Hết -

hoc360.net