

NỘI DUNG ÔN TẬP KIỂM TRA CUỐI KỲ 1

1. Thực hiện phép tính

- Cộng, trừ, nhân, chia số hữu tỉ
- Giá trị tuyệt đối của một số hữu tỉ
- Cộng, trừ, nhân, chia số thập phân
- Lũy thừa của một số hữu tỉ

2. Tìm x

- Sử dụng các quy tắc tìm x
- Tìm x dạng lũy thừa
- Tìm x dạng giá trị tuyệt đối
- Sử dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau
- ...

3. Toán thực tế

- Bài toán về thực tế cuộc sống
- Sử dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau
- Bài toán về thực tế cuộc sống
- Về đại lượng tỉ lệ thuận

4. Hình học

- Hai góc đối đỉnh
- Hai đường thẳng vuông góc
- Các góc tạo bởi một đường thẳng cắt hai đường thẳng
- Hai đường thẳng song song
- Tiên đề O-clit về đường thẳng song song
- Từ vuông góc đến song song
- Tổng 3 góc của một tam giác
- Trường hợp bằng nhau của tam giác c.c.c
- Trường hợp bằng nhau của tam giác c.g.c

LUYỆN TẬP

Bài 1. Thực hiện phép tính

$$\begin{aligned} \text{a) } 1\frac{2}{3} - \frac{1}{3} \cdot 0,75 \\ &= \frac{5}{3} - \frac{1}{3} \cdot \frac{3}{4} \\ &= \frac{5}{3} - \frac{1}{4} \\ &= \frac{20}{12} - \frac{3}{12} \\ &= \frac{17}{12} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } \left(-\frac{1}{3}\right)^2 - \left|-\frac{5}{4}\right| : \frac{3}{2} \\ &= \frac{1}{9} - \frac{5}{4} : \frac{3}{2} \\ &= \frac{1}{9} - \frac{5}{4} \cdot \frac{2}{3} \\ &= \frac{1}{9} - \frac{5}{6} \\ &= \frac{2}{18} - \frac{15}{18} \\ &= \frac{-13}{18} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c) } \frac{6^5 \cdot 8^3}{4^8 \cdot 9^3} \\ &= \frac{(2 \cdot 3)^5 \cdot (2^3)^3}{(2^2)^8 \cdot (3^2)^3} \\ &= \frac{2^5 \cdot 3^5 \cdot 2^9}{2^{16} \cdot 3^6} \\ &= \frac{2^{14} \cdot 3^5}{2^{16} \cdot 3^6} \\ &= \frac{1 \cdot 1}{2^2 \cdot 3} \\ &= \frac{1}{12} \end{aligned}$$

LUYỆN TẬP

Bài 2. Tìm x

$$\begin{aligned} \text{a) } \frac{2}{5}x + 0,5 &= -\frac{1}{2} \\ \frac{2}{5}x &= -\frac{1}{2} - 0,5 \\ \frac{2}{5}x &= -\frac{1}{2} - \frac{1}{2} \\ \frac{2}{5}x &= -1 \\ x &= -1 : \frac{2}{5} \\ x &= -1 \cdot \frac{5}{2} \\ x &= -\frac{5}{2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } \left| x + \frac{2}{3} \right| - \frac{1}{6} &= 1 \\ \left| x + \frac{2}{3} \right| &= 1 + \frac{1}{6} \\ \left| x + \frac{2}{3} \right| &= \frac{7}{6} \\ x + \frac{2}{3} &= \frac{7}{6} \text{ hay } x + \frac{2}{3} = -\frac{7}{6} \\ x &= \frac{7}{6} - \frac{2}{3} \text{ hay } x = -\frac{7}{6} - \frac{2}{3} \\ x &= \frac{7}{6} - \frac{4}{6} \text{ hay } x = -\frac{7}{6} - \frac{4}{6} \\ x &= \frac{1}{2} \text{ hay } x = -\frac{11}{6} \end{aligned}$$

$$|A| = B$$

• Nếu $B > 0$ thì $A = \pm B$

• Nếu $B = 0$ thì $A = 0$

• Nếu $B < 0$ thì $A \in \emptyset$

$$= \frac{1,8}{0,2}$$

$$0,2 \cdot x = 5,1,8$$

$$0,2 \cdot x = 9$$

$$x = 9 : 2$$

$$x = 4,5$$

Cách khác:

$$\text{c) } \frac{x}{5} = \frac{1,8}{0,2}$$

$$x = \frac{5,1,8}{0,2}$$

$$x = 4,5$$

Bài 3. Toán thực tế

1) Lớp 7A có 48 học sinh. Biết số học sinh nam và số học sinh nữ tỉ lệ với 5 và 7. Tính số học sinh nam và nữ của lớp 7A.

Giải

Gọi a ; b lần lượt là số học sinh nam, số học sinh nữ của lớp 7A

Theo đề bài ta có:

$$\frac{a}{5} = \frac{b}{7} \text{ và } a + b = 48$$

Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta có:

$$\frac{a}{5} = \frac{b}{7} = \frac{a+b}{5+7} = \frac{48}{12} = 4$$

$$\frac{a}{5} = 4 \Rightarrow a = 4 \cdot 5 = 20$$

$$\frac{b}{7} = 4 \Rightarrow b = 4 \cdot 7 = 28$$

Vậy số học sinh nam, số học sinh nữ của lớp 7A lần lượt là 20 học sinh, 28 học sinh

2) Nhân dịp khai trương, cửa hàng thời trang bán giảm giá tất cả các mặt hàng 20%. Bạn Hạnh dự định mua 2 cái áo giá 200 000đ/ 1 cái và 2 cái quần giá 350 000đ/ 1 cái. Tính số tiền bạn Hạnh phải trả cho cửa hàng.

Giải

Số tiền mua 2 cái áo đã giảm 20% là:

$$2 \cdot (200000 - 20\% \cdot 200000) = 320000 \text{ (đồng)}$$

Số tiền mua 2 cái quần đã giảm 20% là:

$$2 \cdot (350000 - 20\% \cdot 350000) = 560000 \text{ (đồng)}$$

Tổng số tiền bạn Hạnh phải trả :

$$320000 + 560000 = 880000 \text{ (đồng)}$$

Cách khác:

Tổng số tiền 2 cái áo và 2 cái quần chưa giảm:

$$2 \cdot (200000 + 350000) = 1100000 \text{ (đồng)}$$

Số tiền bạn Hạnh phải trả cho cửa hàng:

$$(100\% - 20\%) \cdot 1100000 = 880000 \text{ (đồng)}$$

Bài 4 : Cho $\triangle ABC$ có $AB = AC$. Vẽ H là trung điểm của BC .

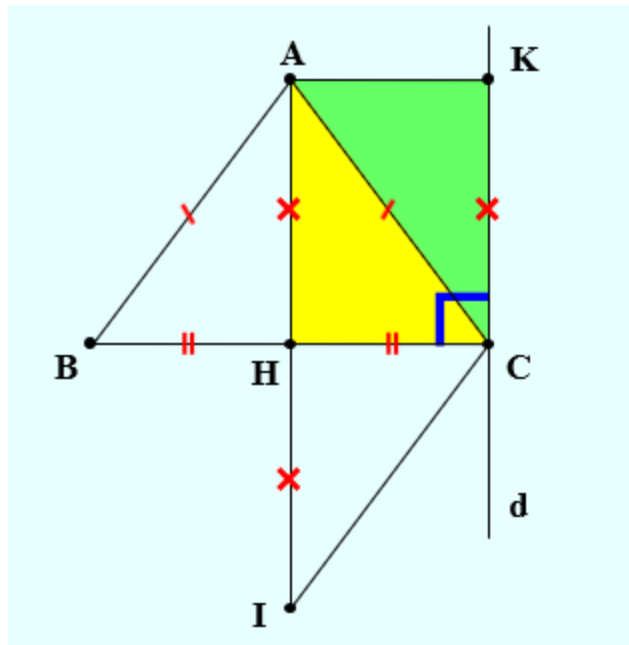
a) Chứng minh : $\triangle ABH = \triangle ACH$.

b) Trên tia AH lấy điểm I sao cho $AH = HI$. Chứng minh : $AB \parallel CI$.

c) Vẽ đường thẳng d vuông góc với BC tại C . Lấy K trên d sao cho $AH = CK$ (A và K nằm cùng phía đối với BC).

Chứng minh : $\triangle AHC = \triangle CKA$.

Giải



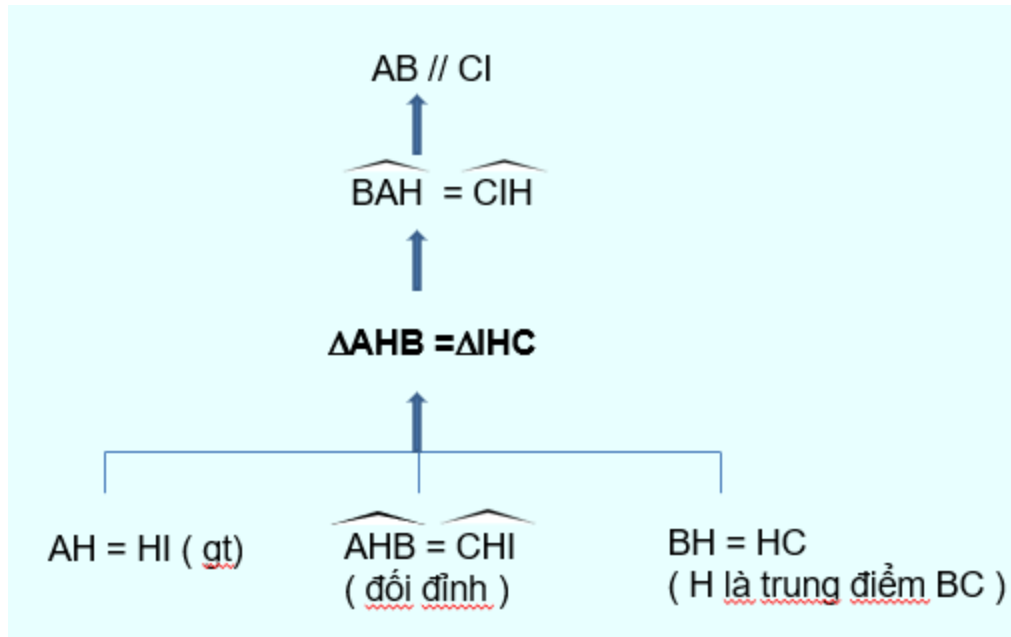
Giải

a) CM : $\triangle AHB = \triangle AHC$

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

$$\left\{ \begin{array}{l} AB = AC \text{ (gt)} \\ BH = HC \text{ (H là trung điểm BC)} \\ AH \text{ là cạnh chung} \end{array} \right.$$

$\Rightarrow \triangle AHB = \triangle AHC$ (c.c.c)



b) CM : AB // CI

Xét ΔAHB và ΔIHC có :

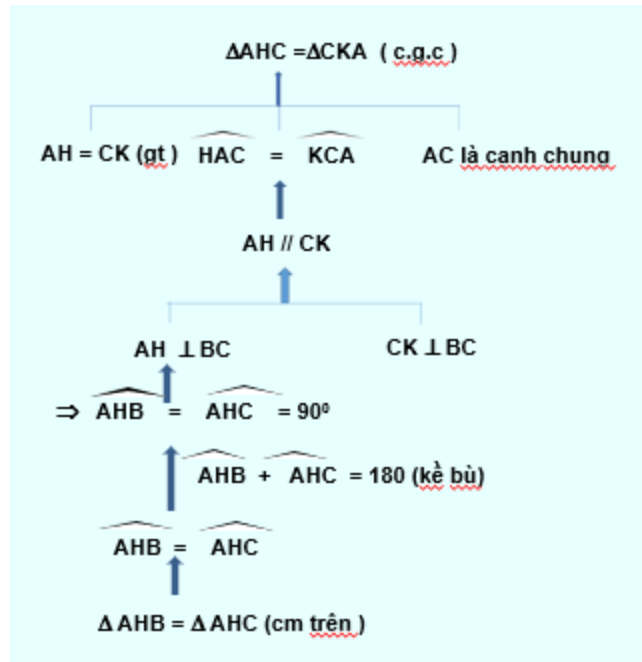
$$\left\{ \begin{array}{l} AH = HI \text{ (gt)} \\ \widehat{AHB} = \widehat{CHI} \text{ (đối đỉnh)} \\ BH = HC \text{ (H là trung điểm BC)} \end{array} \right.$$

$\Rightarrow \Delta AHB = \Delta IHC \text{ (c.g.c)}$

$\Rightarrow \widehat{BAH} = \widehat{CIH} \text{ (2 góc tương ứng)}$

Mà $\widehat{BAH}$ và $\widehat{CIH}$ so le trong

Nên $AB \parallel CI$



c) Ta có : $\Delta AHB = \Delta AHC$ (cm trên)

$$\Rightarrow \widehat{AHB} = \widehat{AHC} \text{ (2 góc tương ứng)}$$

$$\text{Mà } \widehat{AHB} + \widehat{AHC} = 180 \text{ (kề bù)}$$

$$\text{Nên } \widehat{AHB} = \widehat{AHC} = 180^\circ : 2 = 90^\circ$$

$$\Rightarrow AH \perp BC \text{ tại H}$$

$$\text{Ta có : } \begin{cases} AH \perp BC \\ CK \perp BC \end{cases}$$

$$\Rightarrow AH \parallel CK$$

$$\Rightarrow \widehat{HAC} = \widehat{KCA} \text{ (so le trong)}$$

Xét ΔAHC và ΔCKA có :

$$\begin{cases} AH = CK \text{ (gt)} \\ \widehat{HAC} = \widehat{KCA} \text{ (cm trên)} \\ AC \text{ là cạnh chung} \end{cases} \Rightarrow \Delta AHC = \Delta CKA \text{ (c.g.c)}$$