

**TÀI LIỆU TOÁN NÂNG CAO, NỀN TẢNG CHUYÊN LỚP 6**  
**HƯỚNG DẪN BÀI TẬP VỀ NHÀ**  
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên: .....Ngày học: .....

**Ca 1**

**Câu 1.**

a) Cho đoạn thẳng  $AB = 7\text{cm}$ . Trên tia  $AB$  lấy điểm  $I$  sao cho  $AI = 4\text{cm}$ . Trên tia  $BA$  lấy điểm  $K$  sao cho  $BK = 2\text{cm}$ . Hãy chứng tỏ rằng  $I$  nằm giữa  $A$  và  $K$ . Tính  $IK$

b) Trên tia  $Ox$  cho 4 điểm  $A, B, C, D$ , biết rằng  $A$  nằm giữa  $B$  và  $C$ ,  $B$  nằm giữa  $C$  và  $D$ ;

$OA = 5\text{cm}, OD = 2\text{cm}, BC = 4\text{cm}$  và độ dài  $AC$  gấp đôi độ dài  $BD$ . Tính độ dài các đoạn  $BD, AC$ .

HD:



a. Trên tia  $BA$  ta có  $BK = 2\text{cm}, BA = 7\text{cm}$  nên  $BK < BA$  do đó điểm  $K$  nằm giữa  $A$  và  $B$ . Suy ra :

$$AK + KB = AB \Rightarrow AK = 7 - 2 = 5\text{cm}$$

Trên tia  $AB$  có điểm  $I$  và  $K$  mà  $AI < AK (4 < 5)$  nên điểm  $I$  nằm giữa  $A$  và  $K$

$$\text{Do } I \text{ nằm giữa } A \text{ và } K \text{ nên } AI + IK = AK \Rightarrow 4 + IK = 5 \Rightarrow IK = 1(\text{cm})$$



b) Vì  $A$  nằm giữa  $B$  và  $C$  nên  $BA + AC = BC \Rightarrow BA + AC = 4$  (1)

Lập luận  $\Rightarrow B$  nằm giữa  $A$  và  $D$

Theo giả thiết  $OD < OA \Rightarrow D$  nằm giữa  $O$  và  $A$

$$\text{Mà } OD + DA = OA \Rightarrow 2 + DA = 5 \Rightarrow DA = 3\text{cm}$$

$$\text{Ta có } DB + BA = DA \Rightarrow DB + BA = 3(2)$$

$$\text{Lấy (1) - (2): } AC - DB = 1 \quad (3)$$

Theo đề ra :  $AC = 2BD$  thay vào (3)

$$\text{Ta có: } 2BD - BD = 1 \Rightarrow BD = 1(\text{cm}) \Rightarrow AC = 2BD = 2(\text{cm})$$

**Ca 2**

**Câu 2. Tính**

$$\text{a) } A = \frac{-1}{10} + \frac{-11}{10} + \frac{27}{10}$$

$$\text{b) } B = \frac{1}{-2} + \frac{-3}{5} + \frac{-1}{-3}$$

HD:

$$a) A = \frac{-1}{10} + \frac{-11}{10} + \frac{27}{10} = \frac{15}{10} = \frac{3}{2}$$

$$b) B = \frac{1}{-2} + \frac{-3}{5} + \frac{-1}{-3} = \frac{-1}{2} + \frac{-3}{5} + \frac{1}{3} = \frac{-1.15}{2.15} + \frac{-3.6}{5.6} + \frac{1.10}{3.10} = \frac{-15-18+10}{30} = \frac{-23}{10}$$

**Câu 3.** Tính hợp lí

$$a) \frac{14}{13} + \left( \frac{-1}{13} - \frac{19}{20} \right) \qquad b) \frac{-24}{17} - \left( \frac{-7}{17} - \frac{1}{16} \right).$$

HD:

$$a) \frac{14}{13} + \left( \frac{-1}{13} - \frac{19}{20} \right) = \frac{14}{13} + \frac{-1}{13} - \frac{19}{20} = \left( \frac{14}{13} + \frac{-1}{13} \right) - \frac{19}{20} = 1 - \frac{19}{20} = \frac{1}{20}.$$

$$b) \frac{-24}{17} - \left( \frac{-7}{17} - \frac{1}{16} \right) = \frac{-24}{17} - \frac{-7}{17} + \frac{1}{16} = \frac{(-24) - (-7)}{17} + \frac{1}{16} = (-1) + \frac{1}{16} = \frac{-15}{16}.$$

**Câu 4.** Tính một cách hợp lí:

$$a) \frac{27}{13} - \frac{106}{111} + \frac{-5}{111} \qquad b) \frac{12}{11} - \frac{-7}{19} + \frac{12}{19} \qquad c) \frac{5}{17} - \frac{25}{31} + \frac{12}{17} + \frac{-6}{31}.$$

HD:

$$a) \frac{27}{13} - \frac{106}{111} + \frac{-5}{111} = \frac{27}{13} + \frac{-106}{111} + \frac{-5}{111}$$

$$= \frac{27}{13} + \left( \frac{-106}{111} + \frac{-5}{111} \right) = \frac{27}{13} + \left( \frac{-106-5}{111} \right)$$

$$= \frac{27}{13} + \frac{-111}{111} = \frac{27}{13} - 1 = \frac{27-13}{13} = \frac{14}{13}$$

$$b) \frac{12}{11} - \frac{-7}{19} + \frac{12}{19} = \frac{12}{11} + \frac{7}{19} + \frac{12}{19} = \frac{12}{11} + \left( \frac{7}{19} + \frac{12}{19} \right) = \frac{12}{11} + \left( \frac{7+12}{19} \right) = \frac{12}{11} + 1 = \frac{23}{11}$$

$$c) \frac{5}{17} - \frac{25}{31} + \frac{12}{17} + \frac{-6}{31} = \left( \frac{5}{17} + \frac{12}{17} \right) + \left( \frac{-25}{31} + \frac{-6}{31} \right) = \frac{5+12}{17} + \frac{-25-6}{31} = \frac{17}{17} + \frac{-31}{31} = 1 - 1 = 0$$