

Trung tâm Luyện thi Amax – 39 LK 6A Làng Việt Kiều Châu Âu

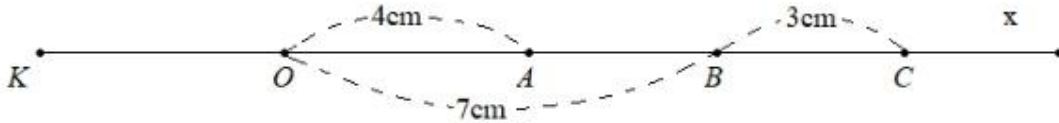
- $EF = OE + OF$
- $EF = 6 + 3 = 9$ (cm)

Bài 4 – THCS Giảng Võ – 2014 – 2015

Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho $OA = 4\text{cm}$, $OB = 7\text{cm}$.

- a) Tính độ dài AB.
- b) Trên tia đối của tia BO lấy điểm C sao cho $BC = 3\text{cm}$. Chứng tỏ B là trung điểm của đoạn AC.
- c) Lấy điểm K sao cho O là trung điểm của KA. So sánh AK và OC.

Bài giải



Bài giải

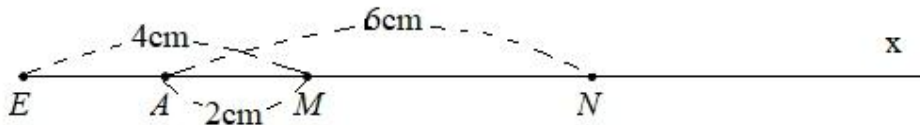
- a) Trên cùng tia Ox ta có :
 - $OA = 4\text{cm} < OB = 7\text{cm}$
 - A nằm giữa O và B
 - $OA + AB = OB$
 - $4 + AB = 7$
 - $AB = 7 - 4 = 3(\text{cm})$
- b) Ta có : $\begin{cases} A \in \text{tia } BO \\ C \in \text{tia đối của tia } BO \end{cases} \rightarrow B \text{ nằm giữa } A \text{ và } C$
Ta có : $\begin{cases} B \text{ nằm giữa } A \text{ và } C \text{ (cmt)} \\ AB = BC = 3\text{cm} \end{cases} \rightarrow B \text{ là trung điểm của } AC.$
- c) Theo bài O là trung điểm của KA → $KA = 2.OA = 2.4 = 8$ (cm)
Ta có : $\begin{cases} A \text{ nằm giữa } O \text{ và } B \text{ (cm a)} \\ B \text{ nằm giữa } A \text{ và } C \text{ (cm b)} \end{cases} \rightarrow B \text{ nằm giữa } O \text{ và } C$
 - $OC = OB + BC$
 - $OC = 7 + 3 = 10$ (cm)
 - $AK < OC$

Bài 5 – THCS Thăng Long – 2013 – 2014

Trên tia Ax lấy hai điểm M và N sao cho $AM = 2\text{cm}$; $AN = 6\text{cm}$.

- Trong ba điểm A, M, N điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại?
- Tính độ dài MN.
- Trên tia đối của tia Ax lấy điểm E sao cho $EM = 4\text{cm}$. Điểm A có phải là trung điểm của đoạn thẳng EM không? Vì sao?

Bài giải



Giải

- Trên cùng tia Ax ta có : $AM = 2\text{cm} < AN = 6\text{cm}$
→ M nằm giữa A và N.
- M nằm giữa A và N (cmt)
→ $AM + MN = AN$
→ $2 + MN = 6$
→ $MN = 6 - 2 = 4$ (cm)
- Ta có : $\begin{cases} M \in \text{tia Ax} \\ E \in \text{tia đối của Ax} \end{cases} \rightarrow A \text{ nằm giữa E và M}$
→ $EA + AM = EM$
→ $EA + 2 = 4$
→ $EA = 4 - 2 = 2$ (cm)
→ $\begin{cases} A \text{ nằm giữa E và M (cmt)} \\ EA = AM = 2\text{cm} \end{cases} \rightarrow A \text{ là trung điểm của EM (đpcm)}$

Bài 6 – THCS Dịch Vọng – 2013 – 2014

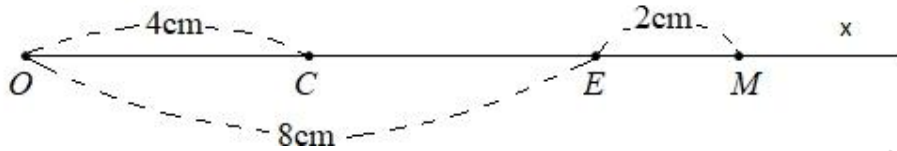
Trên tia Ox vẽ hai điểm C; E sao cho $OC = 4\text{cm}$, $OE = 8\text{cm}$.

- Trong ba điểm O, C, E điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? vì sao?
- C có là trung điểm của đoạn thẳng OE không? Vì sao?

Trung tâm Luyện thi Amax – 39 LK 6A Làng Việt Kiều Châu Âu

- c) Trên tia đối của tia EO lấy điểm M sao cho $EM = 2\text{cm}$. Tính độ dài đoạn thẳng OM.

Bài giải



Giải

- a) Trên cùng tia Ox ta có :

$$OC = 4\text{cm} < OE = 8\text{cm}$$

→ C nằm giữa O và E.

- b) C nằm giữa O và E (cmt)

$$\rightarrow OC + CE = OE$$

$$\rightarrow 4 + CE = 8$$

$$\rightarrow CE = 8 - 4 = 4 \text{ (cm)}$$

$$\rightarrow OC = CE = 4\text{cm}.$$

Ta có : $\begin{cases} C \text{ nằm giữa } O \text{ và } E \text{ (cmt)} \\ OC = CE \text{ (cmt)} \end{cases} \rightarrow C \text{ là trung điểm của } OE.$

- c) Ta có : $\begin{cases} O \in \text{tia } EO \\ M \in \text{tia đối của } EO \end{cases} \rightarrow E \text{ nằm giữa } O \text{ và } M$

$$\rightarrow OM = OE + EM$$

$$\rightarrow OM = 8 + 2 = 10\text{cm}.$$

DẠNG 5 : TOÁN NÂNG CAO (chiếm 0,5 điểm, câu hỏi phân loại học sinh khá giỏi)

Bài toán 1 : THCS Thực Nghiệm.

Tìm tổng của các số nguyên thỏa mãn : $-90 \leq x \leq 40$

Bài toán 2 : THCS Thực Nghiệm.

Tìm số tự nhiên n để : $n + 1 \in U(2n + 9)$

Bài toán 3 : Tìm $n \in \mathbb{N}$ để $(3n + 1) : (n - 1)$

Bài toán 4 : THCS Thăng Long.

Trung tâm Luyện thi Amax – 39 LK 6A Làng Việt Kiều Châu Âu

Cho $A = 2^0 + 2^1 + 2^2 + \dots + 2^{2013}$ và $B = 2^{2014}$

Chứng minh rằng A và B là hai số tự nhiên liên tiếp.

Bài toán 5 : Cho $A = 4^2 + 4^3 + 4^4 + \dots + 4^{2013} + 4^{2014}$

Số $B = 3A + 16$ có là số chính phương hay không? Vì sao?

(số chính phương là số bằng bình phương của một số tự nhiên)

Bài toán 6 : Tính tổng : $S = 2^0 + 2^1 + 2^2 + \dots + 2^{2017}$