

Giải Toán lớp 6 SGK tập 1 trang 125, 126: Trung điểm của đoạn thẳng bao gồm đáp án và hướng dẫn giải chi tiết tương ứng với từng bài tập trong sách. Lời giải bài tập Toán 6 này sẽ giúp các em học sinh ôn tập các dạng bài tập có trong sách giáo khoa. Sau đây mời các em cùng tham khảo lời giải chi tiết

1. Lý thuyết Trung điểm của đoạn thẳng Toán lớp 6 tập 1

a. Trung điểm của một đoạn thẳng

+ Trung điểm M của đoạn thẳng AB là điểm nằm giữa A, B và cách đều A, B ($MA = MB$).

+ Trung điểm của đoạn thẳng AB còn được gọi là điểm chính giữa của đoạn thẳng AB.

b. Cách vẽ trung điểm của đoạn thẳng

Ví dụ: Đoạn thẳng AB có độ dài bằng 5cm. Hãy vẽ trung điểm M của đoạn thẳng ấy.

Đáp án:

Để vẽ trung điểm đoạn thẳng, ta có hai cách sau:

Cách 1: Trên tia AB, vẽ điểm M sao cho $AM = 2,5\text{cm}$.

Cách 2: Vẽ đoạn thẳng AB trên giấy can. Gấp giấy sao cho điểm B trùng vào điểm A. Nếp gấp cắt đoạn thẳng AB tại trung điểm M cần xác định.

2. Giải câu hỏi trang 125 SGK Toán lớp 6 tập 1

Nếu dùng một sợi dây để “chia” một thanh gỗ thành hai phần bằng nhau thì làm thế nào?

Đáp án:

Dùng sợi dây để “chia” một thanh gỗ thành hai phần bằng nhau ta làm như sau:

+ Ta đặt sợi dây sao cho thu được một đoạn bằng độ dài của thanh gỗ

+ Ta gập đoạn sợi dây đó lại sao cho hai đầu sợi dây trùng nhau. Nếp gập chia sợi dây thành hai phần bằng nhau, ta đánh dấu vị trí nếp gập đó.

+ Sau đó ta đặt sợi dây vừa gập lên thanh gỗ ta sẽ tìm được điểm chia thanh gỗ thành hai phần bằng nhau.

3. Giải bài 60 trang 125 Toán lớp 6 tập 1 SGK

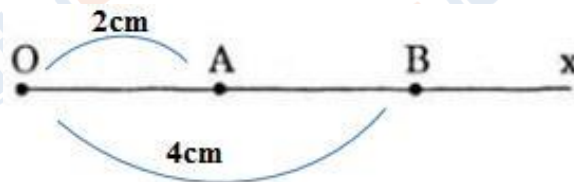
Trên tia Ox, vẽ hai điểm A, B sao cho $OA = 2\text{cm}$, $OB = 4\text{cm}$.

- Điểm A có nằm giữa hai điểm O và B không?
- So sánh OA và AB.
- Điểm A có là trung điểm của đoạn thẳng OB không? Vì sao?

Hướng dẫn:

- + Trên tia Ox, $OM = a$, $ON = b$, nếu $0 < a < b$ thì điểm M nằm giữa hai điểm O và N.
- + Trung điểm M của đoạn thẳng AB là điểm nằm giữa A, B và cách đều A, B ($MA = MB$).

Đáp án:



a) Vì hai điểm A và B đều nằm trên tia Ox mà $OA < OB$ ($2\text{cm} < 4\text{cm}$) nên điểm A nằm giữa hai điểm O và B.

b) Trên tia Ox, điểm A nằm giữa hai điểm O và B nên: $OA + AB = OB$

Thay số: $2 + AB = 4$

$$\Rightarrow AB = 4 - 2 = 2 \text{ (cm)}$$

Ta thấy: $OA = 2\text{cm} = AB$. Vậy $OA = AB$.

c) Vì điểm A nằm giữa hai điểm O và B mà $OA = AB$ (câu b) nên A là trung điểm của đoạn thẳng OB.

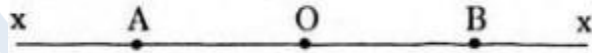
4. Giải bài 61 trang 126 Toán lớp 6 SGK tập 1

Cho hai tia đối nhau Ox, Ox'. Trên tia Ox vẽ điểm A sao cho $OA = 2\text{cm}$. Trên tia Ox' vẽ điểm B sao cho $OB = 2\text{cm}$. Hỏi O có là trung điểm của đoạn thẳng AB không? Vì sao?

Hướng dẫn:

- + Trung điểm M của đoạn thẳng AB là điểm nằm giữa A, B và cách đều A, B ($MA = MB$).

Đáp án:



+ Vì điểm A nằm trên tia Ox, điểm B nằm trên tia Ox' mà Ox và Ox' đối nhau nên điểm O nằm giữa hai điểm A và B.

+ Lại có $OA = OB = 2\text{cm}$ nên O là trung điểm của đoạn thẳng AB.

5. Giải bài 62 trang 126 SGK tập 1 Toán lớp 6

Gọi O là giao điểm của hai đường thẳng xx' , yy' . Trên xx' vẽ đoạn thẳng CD dài 3cm, trên yy' vẽ đoạn thẳng EF dài 5cm sao cho O là trung điểm của mỗi đoạn thẳng ấy.

Hướng dẫn:

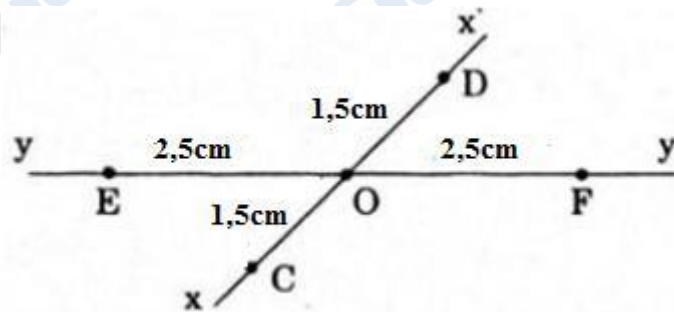
+ Trung điểm M của đoạn thẳng AB là điểm nằm giữa A, B và cách đều A, B ($MA = MB$).

Lời giải:

Vì O là trung điểm của CD và EF nên:

+ Điểm O nằm giữa hai điểm C, D và $OC = OD = CD : 2 = 3 : 2 = 1,5\text{cm}$

+ Điểm O nằm giữa hai điểm E, F và $OE = OF = EF : 2 = 5 : 2 = 2,5\text{cm}$



+ Đầu tiên vẽ hai đường thẳng xx' , yy' cắt nhau tại O.

+ Nếu dùng compa:

◦ Trên đường thẳng xx' , đặt mũi nhọn compa tại điểm O, quay compa có độ mở là 1,5cm một vòng tròn sẽ cắt xx' tại hai điểm. Đó chính là hai điểm C và D cần vẽ.

◦ Trên đường thẳng yy' , đặt mũi nhọn compa tại điểm O, quay compa có độ mở 2,5cm một vòng tròn sẽ cắt yy' tại hai điểm E và F cần tìm.

+ Nếu dùng thước kẻ:

- Đặt cạnh thước trùng với đường thẳng xx' sao cho vạch 1,5cm trùng với điểm O. Cách vạch chỉ 0cm và 3cm chính là hai điểm C, D cần vẽ.
- Đặt cạnh thước trùng với đường thẳng yy' sao cho vạch 2,5cm trùng với điểm O. Cách vạch chỉ 0cm và 5cm chính là hai điểm E, F cần vẽ.

6. Giải bài 63 trang 126 SGK Toán 6 tập 1

Khi nào ta kết luận được điểm I là trung điểm của đoạn thẳng AB? Em hãy chọn những câu trả lời đúng trong các câu trả lời sau:

Điểm I là trung điểm của đoạn thẳng AB khi:

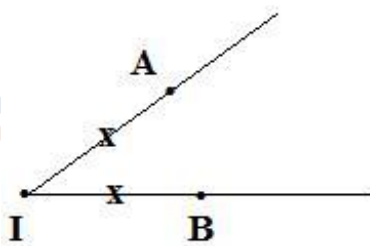
- $IA = IB$
- $AI + IB = AB$
- $AI + IB = AB$ và $IA = IB$
- $IA = IB = AB/2$

Hướng dẫn:

+ Trung điểm M của đoạn thẳng AB là điểm nằm giữa A, B và cách đều A, B ($MA = MB$).

Đáp án:

a) Sai vì thiếu điều kiện nằm giữa. Ví dụ, trong hình sau có $IA = IB$ nhưng I không phải là trung điểm của AB:



b) Sai vì thiếu điều kiện cách đều.

c) và d) đúng vì thỏa mãn cả hai điều kiện. Cả hai đã có điều kiện $IA = IB$, ngoài ra:

+ Với c): từ $AI + IB = AB$ suy ra được I nằm giữa A, B (đã học trong bài 8: Khi nào thì $AM + MB = AB$)

+ Với d): từ $IA = IB = AB/2$ suy ra $IA + IB = AB/2 + AB/2 = AB$ nên I nằm giữa A, B

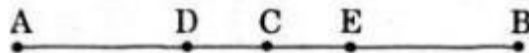
7. Giải bài 64 trang 126 Toán 6 tập 1 SGK

Cho đoạn thẳng AB dài 6cm. Gọi C là trung điểm của AB. Lấy D và E là hai điểm thuộc đoạn thẳng AB sao cho $AD = BE = 2\text{cm}$. Vì sao C là trung điểm của DE?

Hướng dẫn:

+ Trung điểm M của đoạn thẳng AB là điểm nằm giữa A, B và cách đều A, B ($MA = MB$).

Đáp án:



+ Vì C là trung điểm của AB nên: $CA = CB = AB : 2 = 6:2 = 3\text{cm}$

+ Trên tia AB có hai điểm D, C có $AD < AC$ ($2\text{cm} < 3\text{cm}$) nên điểm D nằm giữa hai điểm A và C. Do đó: $AD + DC = AC$

Thay số: $2 + DC = 3$

$\Rightarrow DC = 3 - 2 = 1$ (cm)

+ Trên tia BA có hai điểm C, E có $BE < BC$ ($2\text{m} < 3\text{cm}$) nên điểm E nằm giữa hai điểm C và B. Do đó: $BE + EC = BC$

Thay số $2 + EC = 3$

$\Rightarrow EC = 3 - 2 = 1$ (cm)

+ Trên tia BA có $BE < BA$ ($2\text{cm} < 6\text{cm}$) nên điểm E nằm giữa hai điểm A và B. Do đó: $AE + EB = AB$

Thay số: $AE + 2 = 6$

$\Rightarrow AE = 6 - 2 = 4$ (cm)

+ Trên tia AB có ba điểm D, C, E và $AD < AC < AE$ nên điểm C nằm giữa D và E. Mặt khác $DC = CE$ ($= 1\text{cm}$). Do đó C là trung điểm của DE.

8. Giải bài 65 trang 126 SGK Toán lớp 6 tập 1

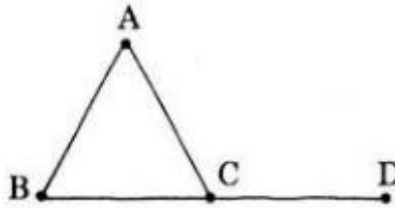
Xem hình 64.

Đo các đoạn thẳng AB, BC, CD, CA rồi điền vào chỗ trống trong các phát biểu sau:

a) Điểm C là trung điểm của ... vì ...

b) Điểm C không là trung điểm của ... vì C không thuộc đoạn thẳng AB.

c) Điểm A không là trung điểm của BC vì ...



Hướng dẫn:

+ Trung điểm M của đoạn thẳng AB là điểm nằm giữa A, B và cách đều A, B ($MA = MB$).

Đáp án:

Sau khi đo ta thấy $AB = BC = CD = CA = 2,5\text{cm}$

a) Điểm C là trung điểm của **BD** vì **C nằm giữa B, D** và **$CB = CD$** .

b) Điểm C không là trung điểm của **AB** vì C không thuộc đoạn thẳng AB.

c) Điểm A không là trung điểm của BC vì **A không thuộc đoạn thẳng BC**.