

Bài 5. TRUNG ĐIỂM CỦA ĐOẠN THẲNG

A. KIẾN THỨC CẦN NHỚ

1. Trung điểm của đoạn thẳng

– **Trung điểm** của đoạn thẳng là điểm nằm giữa hai đầu mút của đoạn thẳng và cách đều hai đầu mút đó. Trung điểm của đoạn thẳng còn được gọi là *điểm chính giữa* của đoạn thẳng đó.

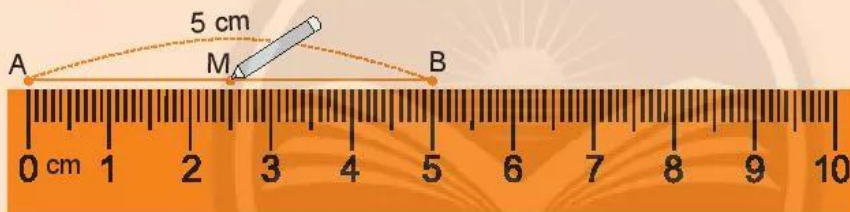
2. Cách vẽ trung điểm của đoạn thẳng

Giả sử ta cần vẽ trung điểm M của đoạn thẳng AB có độ dài 5 cm.

Cách 1:

– Đặt mép thước trùng với đoạn thẳng AB sao cho vạch 0 trùng với điểm A, khi đó điểm B trùng với vạch chỉ số 5 trên thước.

– Ta lấy điểm M trùng với vạch chỉ số 2,5 cm trên thước. Khi đó ta có M là trung điểm của đoạn thẳng AB (hình dưới).



Cách 2:

Vẽ đoạn thẳng AB trên giấy can. Gấp giấy sao cho điểm B trùng với điểm A. Giao của nếp gấp và đoạn thẳng AB chính là trung điểm M cần xác định.

B. BÀI TẬP MẪU

Cho các điểm M, N, O, A và B có vị trí như hình vẽ. Biết rằng: $OA = 5$ cm, $OB = 10$ cm, $ON = 5$ cm, $MN = 5$ cm. Điểm N, điểm O lần lượt là trung điểm của đoạn thẳng nào?




Giải

Dựa vào hình vẽ ta có điểm N nằm giữa hai điểm O và M. Ta lại có $MN = 5$ cm, $NO = 5$ cm nên N là trung điểm của đoạn thẳng OM.

Tương tự, trên hình vẽ ta có O là điểm nằm giữa M và B . Hơn nữa, vì N nằm giữa O và M nên $OM = MN + ON = 10$ cm và $OB = 10$ cm, do vậy $OM = OB$. Từ đó O là trung điểm của đoạn thẳng MB .

Mặt khác, dựa vào hình vẽ ta có O là điểm nằm giữa N và A . Mà $NO = OA = 5$ cm, nên O cũng là trung điểm của đoạn thẳng AN .

C. BÀI TẬP

- Những phát biểu nào sau đây là đúng?
 - Điểm I là trung điểm của đoạn thẳng MN thì $IM = IN$.
 - Khi $IM = IN$ thì I là trung điểm của đoạn thẳng MN .
 - Đề I là trung điểm của đoạn thẳng MN thì I thuộc đoạn thẳng MN và $IM = IN$.
- Cho đoạn thẳng MN có trung điểm K . Gọi E là trung điểm của đoạn thẳng KN . Biết $EN = 5$ cm, em hãy tính độ dài các đoạn thẳng MK , ME và MN .
- Trên tia Ox lấy hai điểm M và N sao cho $OM = 3$ cm, $ON = 6$ cm.
 - Trong ba điểm O , M , N điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại?
 - Điểm M có là trung điểm của đoạn thẳng ON hay không? Vì sao?
 - Lấy K là trung điểm của OM , H là trung điểm của MN . M có là trung điểm của KH không? Hãy giải thích.
- Cho ba điểm O , A , B thẳng hàng sao cho điểm O nằm giữa A và B , $OA = 10$ cm, $OB = 6$ cm. Gọi M , N lần lượt là trung điểm của OA và OB . Tính độ dài đoạn thẳng MN .
- Trên tia Ox lấy hai điểm P và Q sao cho $OP = 4$ cm, $OQ = 8$ cm. I là trung điểm của đoạn PQ . Tính OI .
- Cho đoạn thẳng $OA = 5$ cm. Hãy vẽ điểm B sao cho:
 - A là trung điểm của đoạn OB .
 - O là trung điểm của đoạn AB .
- Cho hai đoạn thẳng AB và CD có cùng trung điểm M (như hình vẽ). Biết $AB = 12$ cm, $CD = 6$ cm. Hãy tính độ dài của hai đoạn thẳng AM và AD .
 
- Em hãy vẽ đoạn thẳng AB và dự đoán trung điểm của đoạn thẳng đó. Sau đó hãy dùng thước kiểm tra lại dự đoán đó.
- Cho một đoạn dây, em có những cách nào để tìm ra trung điểm của đoạn dây đó?