

BÀI**35****TRUNG ĐIỂM CỦA ĐOẠN THẲNG****A KIẾN THỨC CẦN NHỚ**

Nếu điểm I nằm giữa hai điểm A và B sao cho $|IA| = |IB|$ thì I là *trung điểm* của đoạn AB (H.8.21).



Hình 8.21

Khi đó, ta có: $|IA| = |IB| = \frac{AB}{2}$.

B KĨ NĂNG GIẢI TOÁN

- Nhận biết trung điểm của đoạn thẳng.
- Giải toán liên quan đến trung điểm của đoạn thẳng.

Ví dụ Cho O là trung điểm của đoạn thẳng AB dài 4 cm . Trên tia BA lấy điểm M , trên tia AB lấy điểm N sao cho $BM = AN = 5\text{ cm}$. Giải thích tại sao O cũng là trung điểm của đoạn thẳng MN .

Giải

Trên Hình 8.22 ta thấy $BA + AM = BM$, suy ra $AM = BM - BA = 5 - 4 = 1\text{ (cm)}$.

Tương tự, ta có $AB + BN = AN$, suy ra $BN = AN - AB = 5 - 4 = 1\text{ (cm)}$.



Hình 8.22

Mặt khác vì O là trung điểm của đoạn AB nên:

$$OA = OB = \frac{AB}{2} = 2\text{ (cm)}.$$

Từ đó ta có:

$$\begin{aligned} OM &= OA + AM = 2 + 1 = 3\text{ (cm)}; \\ ON &= OB + BN = 2 + 1 = 3\text{ (cm)}. \end{aligned}$$

Điều đó nghĩa là $OM = ON$. Hơn nữa, điểm O nằm giữa hai điểm M và N . Vậy O là trung điểm của đoạn thẳng MN .

C BÀI TẬP

- 8.36. Tính độ dài đoạn thẳng AB , biết rằng I là trung điểm của đoạn thẳng AB và $AI = 8\text{ cm}$.
- 8.37. Cho điểm C nằm giữa hai điểm A và B , I là trung điểm của đoạn BC . Tính độ dài của đoạn AB , biết rằng $AC = 5\text{ cm}$ và $CI = 7\text{ cm}$.
- 8.38. Nhà Hương cách trường học 2 200 m. Hằng ngày trên đường đến trường, Hương phải đi qua một siêu thị, sau đó đến một cửa hàng bánh kẹo nằm cách trường khoảng 500 m.



Hỏi quãng đường từ siêu thị đến cửa hàng bánh kẹo dài bao nhiêu mét?
Biết rằng siêu thị nằm ở chính giữa nhà Hương và trường học.

- 8.39. Cho đoạn thẳng BC dài 4 cm. Gọi A là một điểm không nằm trên đường thẳng BC và D là một điểm nằm trên tia AB không trùng với A và B .
- Hãy vẽ hình, và xác định trên đó trung điểm I của đoạn thẳng BC .
 - Vẽ đường thẳng d đi qua D và song song với BC . Giả sử đường thẳng d cắt AC tại E . Gọi J là giao điểm của đường thẳng AI với DE . Hãy dùng compa để kiểm tra rằng J cũng là trung điểm của đoạn thẳng DE .
- 8.40. Cho đoạn thẳng AB . Gọi P và Q là hai điểm phân biệt nằm giữa điểm A và B sao cho $AP = QB$. Gọi I là trung điểm của đoạn thẳng AB . Khi vẽ hình, bạn Quang nhận xét rằng điểm P trùng với điểm I . Theo em nhận xét của bạn Quang có đúng không?