

Bài 4. ĐOẠN THẲNG. ĐỘ DÀI ĐOẠN THẲNG

A. KIẾN THỨC CẦN NHỚ

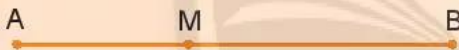
1. Đoạn thẳng

- Đoạn thẳng AB là hình gồm hai điểm A, B và tất cả các điểm nằm giữa A và B .
- Đoạn thẳng AB còn gọi là đoạn thẳng BA .
- Hai điểm A, B gọi là hai *đầu mút* (hoặc hai *đầu*) của đoạn thẳng AB .



2. Độ dài đoạn thẳng

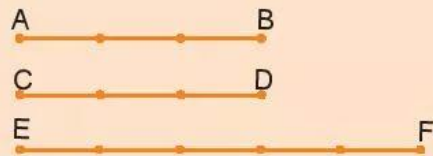
- Mỗi đoạn thẳng có một độ dài. Độ dài đoạn thẳng là một số dương.
- Độ dài đoạn thẳng AB còn gọi là *khoảng cách giữa hai điểm* A và B .
- Nếu hai điểm trùng nhau thì khoảng cách giữa chúng bằng 0 .
- Với điểm M nằm giữa hai điểm A, B ta luôn có $AM + MB = AB$.



3. So sánh hai đoạn thẳng

Giả sử ta có ba đoạn thẳng $AB = 3$ cm, $CD = 3$ cm, $EF = 5$ cm (xem hình bên dưới).

- Đoạn thẳng AB bằng đoạn thẳng CD và viết là $AB = CD$.
- Đoạn thẳng EF dài hơn đoạn thẳng AB và viết là $EF > AB$.
- Đoạn thẳng CD ngắn hơn đoạn thẳng EF và viết là $CD < EF$.



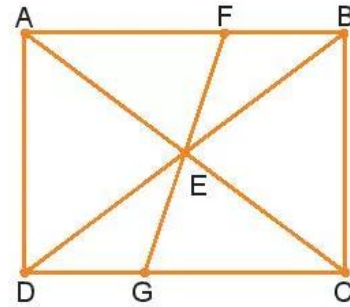
4. Một số dụng cụ đo độ dài

- Thước dây, thước cuộn, thước xếp, thước mét, thước kẻ, ...

B. BÀI TẬP MẪU

Cho hình chữ nhật ABCD (hình bên).

- Hãy kể tên tất cả các đoạn thẳng có trong hình vẽ.
- Dùng thước để kiểm tra xem những đoạn thẳng nào bằng nhau.
- Hãy đo và so sánh độ dài của các đoạn thẳng AD và BD; AB và AC.

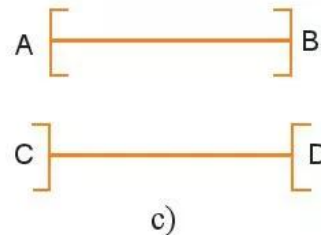
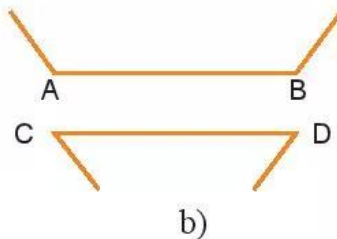
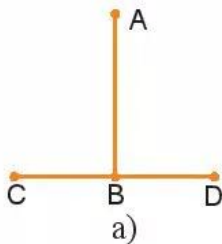


Giải

- Các đoạn thẳng có trong hình vẽ là: AF, AB, BF, AD, AE, AC, EC, BE, BD, BC, ED, EF, EG, FG, DG, GC, DC.
- Các đoạn thẳng bằng nhau là: AB và DC; AD và BC; AE, EC, EB và ED; EF và EG; FB và DG; AF và GC.
- Dùng thước kẻ để đo độ dài các đoạn thẳng AD, BD, AB và AC.
Ta có: AD = 3 cm; BD = 5 cm; AB = 4 cm; AC = 5 cm.
Khi đó: AD < BD; AB < AC.

C. BÀI TẬP

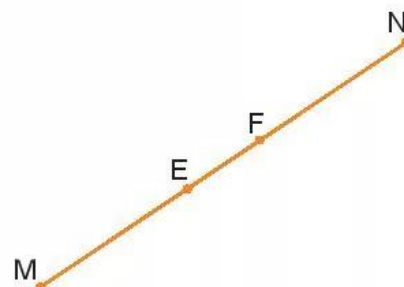
- Hãy vẽ hình tương ứng trong mỗi trường hợp sau:
 - Đoạn thẳng AB;
 - Đường thẳng AB;
 - Tia AB;
 - Tia BA.
- Hãy ước lượng để so sánh độ dài các đoạn thẳng AB và CD trong các hình dưới đây, sau đó dùng thước đo để kiểm tra lại.



- Điểm M nằm giữa hai điểm C và D. Tính độ dài đoạn thẳng CD, nếu:
 - CM = 2,5 cm và MD = 3,5 cm;
 - CM = 3,1 dm và MD = 4,6 dm;
 - CM = 12,3 m và MD = 5,8 m.

4. Các điểm A, B, C nằm trên một đường thẳng. Biết rằng, $AB = 4,3$ cm, $AC = 7,5$ cm, $BC = 3,2$ cm. Trong ba điểm A, B, C, điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại?
5. Ba điểm A, B, C có cùng nằm trên một đường thẳng sao cho $AB = 1,8$ m, $AC = 1,3$ m, $BC = 3$ m hay không? Hãy giải thích câu trả lời.

6. Trong hình vẽ bên, các đoạn thẳng ME và FN bằng nhau. Hỏi các đoạn thẳng MF và NE có bằng nhau hay không? Vì sao?



7. Có hay không ba điểm A, B, C nằm trên một đường thẳng sao cho độ dài của đoạn thẳng AB bằng tổng độ dài của các đoạn thẳng AC và BC? Hãy vẽ hình trong trường hợp đó (nếu có).
8. Trên tia AB lấy điểm C. Tìm độ dài đoạn thẳng BC nếu:
 - a) $AB = 1,5$ m và $AC = 0,3$ m;
 - b) $AB = 2$ cm và $AC = 4,4$ cm.
9. Trên đoạn thẳng AB có độ dài là 15 cm lấy một điểm C. Tìm độ dài của đoạn thẳng AC và BC nếu:
 - a) Đoạn thẳng AC ngắn hơn đoạn thẳng BC 3 cm;
 - b) Đoạn thẳng AC dài gấp hai lần đoạn thẳng BC.
 - c) Độ dài các đoạn thẳng AC và BC có tỉ lệ là 2 : 3.
10. Trên thang chia của thước bị mờ chỉ còn các điểm chia 0 cm; 5 cm và 13 cm. Có thể chỉ sử dụng chiếc thước này để vẽ các đoạn thẳng có độ dài lần lượt dưới đây hay không?
 - a) 3 cm;
 - b) 2 cm;
 - c) 1 cm.



11. Xác định khoảng cách giữa Thủ đô Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh bằng bản đồ.

Hướng dẫn: Để tính khoảng cách trên thực tế giữa hai địa điểm bằng cách sử dụng bản đồ, ta đo khoảng cách giữa hai vị trí đó trên bản đồ rồi sử dụng tỉ lệ bản đồ. Chẳng hạn, nếu ta đo được khoảng cách giữa hai điểm trên bản đồ là 12 cm, tỉ lệ bản đồ là 1 : 1 000 000, thì khoảng cách trên thực tế của hai địa điểm đó là 12 000 000 cm hay 120 km.