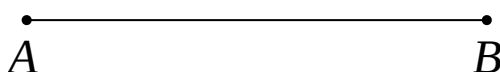


## Bài 34: ĐOẠN THẲNG. ĐỘ DÀI ĐOẠN THẲNG

### A. KIẾN THỨC CẦN NHỚ

#### 1. ĐOẠN THẲNG

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



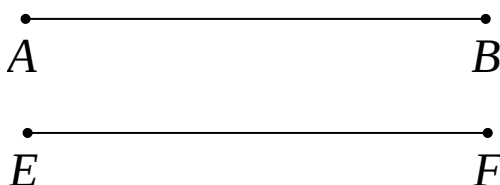
#### 2. ĐỘ DÀI ĐOẠN THẲNG

- Mỗi đoạn thẳng có một độ dài. Khi đã chọn đơn vị độ dài, độ dài của mỗi đoạn thẳng được biểu diễn bởi một số dương (thường viết kèm theo đơn vị).
- Độ dài đoạn thẳng  $AB$  gọi là **khoảng cách** giữa hai điểm  $A$  và  $B$  (khoảng cách từ  $A$  đến  $B$ ).

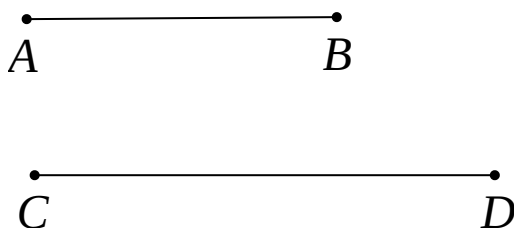
Quy ước: hai điểm trùng nhau thì có khoảng cách bằng 0 (đơn vị).

#### 3. SO SÁNH ĐỘ DÀI HAI ĐOẠN THẲNG

- Hai đoạn thẳng  $AB$  và  $EG$  có cùng độ dài thì  $AB$  và  $EG$  là **hai đoạn thẳng bằng nhau** và viết  $AB = EG$ .



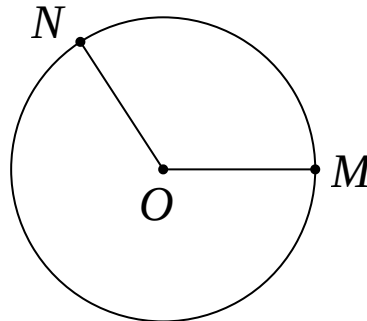
- Nếu đoạn thẳng  $AB$  có độ dài nhỏ hơn độ dài của đoạn thẳng  $CD$  thì ta nói đoạn thẳng  $AB$  **ngắn hơn** đoạn thẳng  $CD$  và viết  $AB < CD$ . Khi đó ta còn nói đoạn  $CD$  **dài hơn** đoạn  $AB$  và viết  $CD > AB$ .



## B. BÀI TẬP SÁCH GIÁO KHOA

**Câu 1.** Dùng compa vẽ đường tròn tâm  $O$  có bán kính 2 cm. Gọi  $M$  và  $N$  là hai điểm tùy ý trên đường tròn đó. Hai đoạn thẳng  $OM$  và  $ON$  có bằng nhau không?

**Lời giải**



Ta có  $M$  và  $N$  là hai điểm tùy ý trên đường tròn tâm  $O$  nên  $OM$ ,  $ON$  là bán kính.

Suy ra  $OM = ON (= 2\text{cm})$  (cùng bằng bán kính đường tròn tâm  $O$ ).

**Câu 2.** Việt dùng thước đo độ dài đoạn thẳng  $AB$ . Vì thước bị gãy mất một mẫu nên Việt chỉ có thể đặt thước để điểm  $A$  trùng với vạch 3 cm. Khi đó điểm  $B$  trùng với vạch 12 cm. Em hãy giúp Việt tính độ dài đoạn thẳng  $AB$ .

**Lời giải**

Độ dài đoạn thẳng  $AB$  là:  $12 - 3 = 9$  (cm).

**Câu 3.** Bạn Nam dùng bước chân để đo chiều dài lớp học. Sau 12 bước liên tiếp kể từ mép tường đầu lớp thì còn khoảng nửa bước chân nữa là đến mép tường cuối lớp. Nếu mỗi bước chân của Nam dài khoảng 0,6 m thì lớp học dài khoảng bao nhiêu?

**Lời giải**

Khoảng cách 12 bước chân liên tiếp kể từ mép tường đầu lớp của bạn Nam có độ dài là:

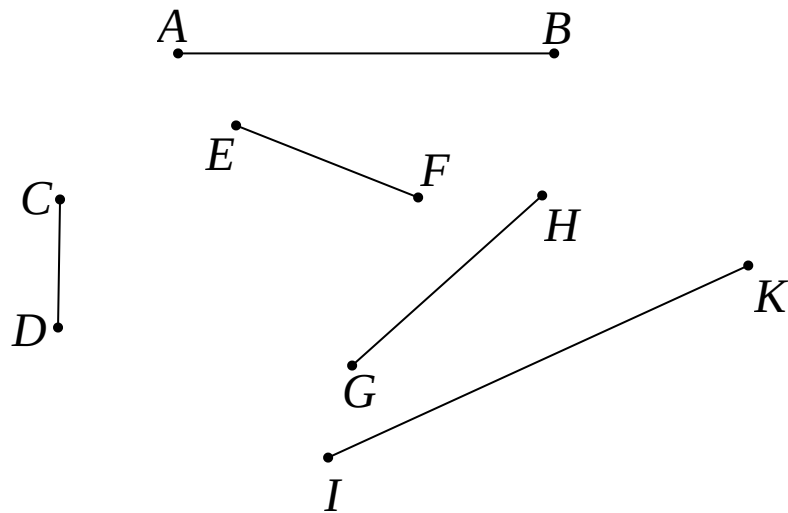
$$12 \cdot 0,6 = 7,2 \text{ (m)}.$$

Nửa bước chân có độ dài là:  $0,6 \cdot \frac{1}{2} = 0,3$  (m).

Lớp học đó dài số m là:  $7,2 + 0,3 = 7,5$  (m).

**Câu 4.** Hãy đo độ dài (đơn vị milimet) rồi sắp xếp các đoạn thẳng trong hình sau theo thứ tự tăng dần của độ dài.

**Lời giải**



Sắp xếp theo thứ tự tăng dần độ dài đoạn thẳng:  $CD < EF < GH < AB < IK$ .

**Câu 5.** Một cái cây đang mọc thẳng thì bị bão làm gãy phần ngọn. Người ta đo được phần ngọn bị gãy dài  $1,75$  m và phần thân còn lại dài  $3$  m. Hỏi trước khi bị gãy, cây cao bao nhiêu mét?

**Lời giải**

Trước khi bị gãy, cây cao số mét là:  $1,75 + 3 = 4,75$  (m).

### C. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM BỔ SUNG.

## 1. ĐỀ BÀI.

**Chú yí:**

Lấy ít nhất 10 câu chia mức độ theo tỉ lệ NB-TH-VD-VDC tương ứng 4-3-2-1 hoặc 3-4-2-1

**Câu 1. [NB]** Qua hai điểm phân biệt vẽ được bao nhiêu đoạn thẳng?

- A.** 1                  **B.** 2                  **C.** 3                  **D.** 4

**Câu 2.** [NB] Cho các đoạn thẳng  $AB = 3\text{ cm}$ ;  $MN = 5\text{ cm}$ ;  $EF = 6\text{ cm}$ ;  $PQ = 10\text{ cm}$ ;  $GH = 8,9\text{ cm}$ . Sắp xếp độ dài các đoạn thẳng theo thứ tự tăng dần?

- A**  $AB < MN < EF < PQ < GH$ .

- B.**  $AB < MN < GH < EF < PQ$ .

- C**  $AB < EF < MN < GH < PQ$ .

- D.  $AB < MN < EF < GH < PQ$ .

**Câu 3.** [NB] Hãy chọn từ hoặc cụm từ thích hợp thay vào chỗ... để hoàn thành câu sau:  
Hình gồm hai điểm  $M$  và  $N$  và tất cả các điểm nằm giữa  $M$  và  $N$  được gọi là....

- A.** đường thẳng  $MN$ .

- B.** đoạn thẳng  $MN$ .

- C.** tia  $MN$ .

- D.** điểm  $M$  .

**Câu 4.** [NB] Cho  $I$  là một điểm thuộc đoạn thẳng  $AB$ .

Hỏi trong ba điểm  $I$ ,  $A$ ,  $B$  điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại?

- A. Điểm A.**

- ### B. Điểm $B$ .

- ### C. Điểm $I$ .

- D.** Không có điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại.

**Câu 5. [TH]** Hãy chọn câu trả lời đúng nhất.

Trên tia  $Ox$  vẽ các đoạn thẳng  $OH$ ,  $OK$  sao cho  $OH = 3,5$  cm,  $OK = 7$  cm. Thì:

- A.**  $OH = HK$ .

- B.**  $HK = 3,5 \text{ cm.}$

- C.**  $H$  nằm giữa  $O$  và  $K$ .

- D.** Cả 3 đáp án trên đều đúng.

**Câu 6.** [TH] Gọi  $E$  là một điểm thuộc đoạn thẳng  $AB$ . Biết độ dài của  $AE = 3$  cm,  $AB = 7$  cm. Độ dài của đoạn thẳng  $EB$  bằng

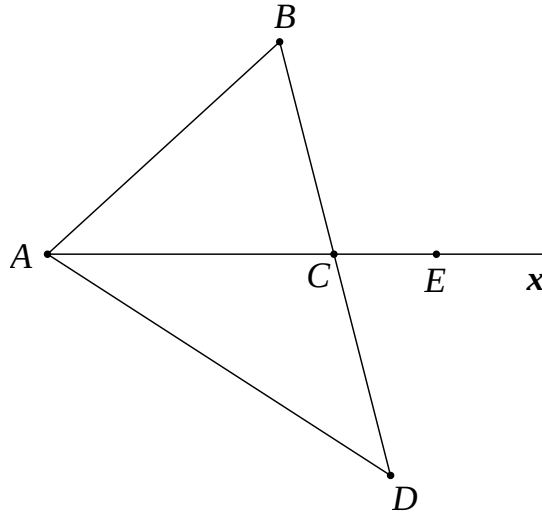
- A.  $3\text{ cm}$

- B.** 4 cm.

- C. 7 cm.

- D.** 10 *cm*.

**Câu 7.** [TH] Đoạn thẳng  $BD$  cắt bao nhiêu đoạn thẳng trên hình vẽ sau:



- A. 2.
- B. 3.
- C. 4.
- D. 6.

**Câu 8.** [VD] Bạn Quân dùng một cây gậy dài  $1,2$  m để đo chiều dài của lớp học. Sau 6 lần đặt gậy đo liên tiếp thì khoảng cách còn lại giữa đầu gậy và mép tường là  $0,8$  m. Hỏi chiều dài của lớp học là khoảng bao nhiêu mét?

- A.  $1,2$  m.
- B.  $2$  m.
- C.  $7,2$  m.
- D.  $8$  m

**Câu 9.** [VD] Cho 22 điểm trong đó không có 3 điểm nào thẳng hàng. Biết cứ hai điểm nối với nhau được một đoạn thẳng. Hỏi vẽ được tất cả bao nhiêu đoạn thẳng?

- A. 11.
- B. 44.
- C. 121.
- D. 231.

**Câu 10.** [VDC] Cho  $n$  điểm phân biệt. Cứ qua hai điểm ta kẻ một đoạn thẳng. Trong  $n$  điểm không có 3 điểm nào thẳng hàng. Tính  $n$  biết vẽ được 136 đoạn thẳng.

- A. 15.
- B. 16.
- C. 17.
- D. 18.

□ HẾT □

## 2. BẢNG ĐÁP ÁN

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| A | D | B | C | D | B | D | D | D | C  |

## 3. LỜI GIẢI CHI TIẾT.

**Câu 1.** [NB] Qua hai điểm phân biệt vẽ được bao nhiêu đoạn thẳng?

- A. 1                                      B. 2                                      C. 3                                      D. 4

**Lời giải**

Qua hai điểm phân biệt ta chỉ vẽ được một đoạn thẳng.

**Chọn A**

**Câu 2.** [NB] Cho các đoạn thẳng  $AB = 3$  cm;  $MN = 5$  cm;  $EF = 6$  cm;  $PQ = 10$  cm;  $GH = 8,9$  cm. Sắp xếp độ dài các đoạn thẳng theo thứ tự tăng dần?

- A.  $AB < MN < EF < PQ < GH$ .  
B.  $AB < MN < GH < EF < PQ$ .  
C.  $AB < EF < MN < GH < PQ$ .  
D.  $AB < MN < EF < GH < PQ$ .

**Lời giải**

Ta có:  $AB = 3$  cm;  $MN = 5$  cm;  $EF = 6$  cm;  $PQ = 10$  cm;  $GH = 8,9$  cm.

Mà:  $3 < 5 < 6 < 8,9 < 10$  hay  $AB < MN < EF < GH < PQ$ .

**Chọn D**

**Câu 3.** [NB] Hãy chọn từ hoặc cụm từ thích hợp thay vào chỗ... để hoàn thành câu sau:  
Hình gồm hai điểm  $M$  và  $N$  và tất cả các điểm nằm giữa  $M$  và  $N$  được gọi là...

- A. đường thẳng  $MN$ .                                      B. đoạn thẳng  $MN$ .  
C. tia  $MN$ .                                                      D. điểm  $M$ .

**Lời giải**

Hình gồm hai điểm  $M$  và  $N$  và tất cả các điểm nằm giữa  $M$  và  $N$  được gọi là đoạn thẳng  $MN$

**Chọn B**

**Câu 4.** [NB] Cho  $I$  là một điểm thuộc đoạn thẳng  $AB$ .

Hỏi trong ba điểm  $I$ ,  $A$ ,  $B$  điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại?

- A. Điểm  $A$ .  
B. Điểm  $B$ .  
C. Điểm  $I$ .  
D. Không có điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại.

**Lời giải**

Ta có điểm  $I$  là một điểm thuộc đoạn thẳng  $AB$ , nên  $I$  nằm giữa hai điểm  $A$  và  $B$ .

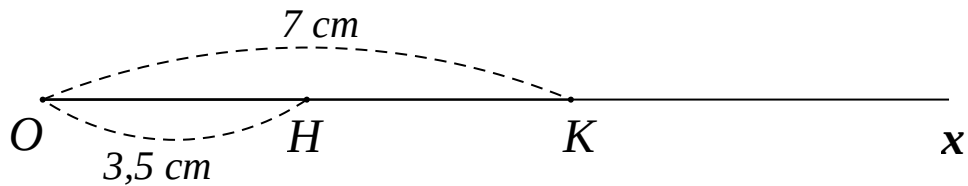
**Chọn C**

**Câu 5.** [TH] Hãy chọn câu trả lời đúng nhất.

Trên tia  $Ox$  vẽ các đoạn thẳng  $OH$ ,  $OK$  sao cho  $OH = 3,5$  cm,  $OK = 7$  cm. Thì:

- A.  $OH = HK$ .
- B.  $HK = 3,5$  cm.
- C.  $H$  nằm giữa  $O$  và  $K$ .
- D. Cả 3 đáp án trên đều đúng.

**Lời giải**



Trên tia  $Ox$ , ta có:  $OH < OK \Rightarrow H$  nằm giữa hai điểm  $O$  và  $K$  nên

$$OH + HK = OK$$

$$\text{Hay } 3,5 + HK = 7$$

$$\Rightarrow HK = 7 - 3,5 = 3,5 \text{ (cm)}.$$

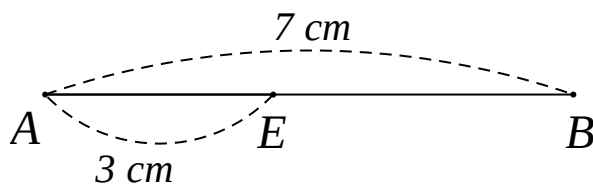
Vậy  $OH = HK (=3,5 \text{ cm})$ , do đó tất cả các đáp án đều đúng.

**Chọn D**

**Câu 6.** [TH] Gọi  $E$  là một điểm thuộc đoạn thẳng  $AB$ . Biết độ dài của  $AE = 3$  cm,  $AB = 7$  cm. Độ dài của đoạn thẳng  $EB$  bằng

- A. 3 cm.
- B. 4 cm.
- C. 7 cm.
- D. 10 cm.

**Lời giải**



Ta có:  $E$  nằm giữa hai điểm  $A$  và  $B$  nên

$$AE + EB = AB$$

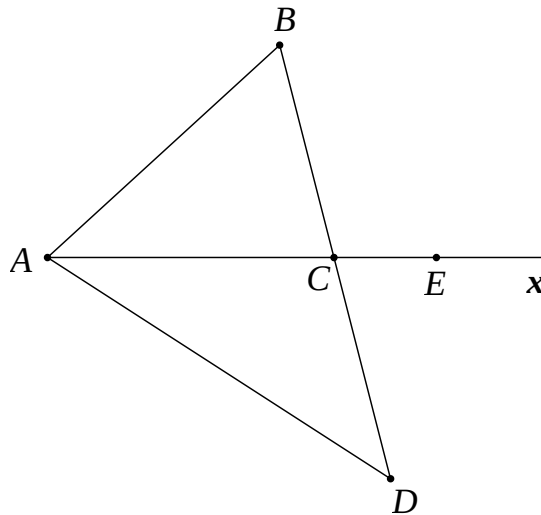
Hay  $3 + EB = 7$

$\Rightarrow EB = 7 - 3 = 4 \text{ (cm)}.$

Vậy  $EB = 4 \text{ cm}.$

**Chọn B**

**Câu 7.** [TH] Đoạn thẳng  $BD$  cắt bao nhiêu đoạn thẳng trên hình vẽ sau:



**A.** 2.

**B.** 3.

**C.** 4.

**D.** 6.

**Lời giải**

Đoạn thẳng  $BD$  cắt các đoạn thẳng:  $AB$ ,  $AC$ ,  $AE$ ,  $AD$ ,  $BC$ ,  $CD$ .

Vậy đoạn thẳng  $BD$  cắt 6 đoạn thẳng.

**Chọn D**

**Câu 8.** [VD] Bạn Quân dùng một cây gậy dài  $1,2$  m để đo chiều dài của lớp học. Sau 6 lần đặt gậy đo liên tiếp thì khoảng cách còn lại giữa đầu gậy và mép tường là  $0,8$  m. Hỏi chiều dài của lớp học là khoảng bao nhiêu mét?

**A.**  $1,2$  m.

**B.** 2 m.

**C.**  $7,2$  m.

**D.** 8 m.

**Lời giải**

Chiều dài của lớp học là:  $1,2 \cdot 6 + 0,8 = 8 \text{ (m)}.$

**Chọn D**

**Câu 9.** [VD] Cho 22 điểm trong đó không có 3 điểm nào thẳng hàng. Biết cứ hai điểm nối với nhau được một đoạn thẳng. Hỏi vẽ được tất cả bao nhiêu đoạn thẳng?

**A.** 11.

**B.** 44.

**C.** 121.

**D.** 231.

### Lời giải

Số đoạn thẳng vẽ được từ 22 điểm trong đó không có 3 điểm nào thẳng hàng là:

$$\frac{22 \cdot (22 - 1)}{2} = 231 \quad (\text{đoạn thẳng}).$$

**Chọn D**

**Câu 10.** [VDC] Cho  $n$  điểm phân biệt. Cứ qua hai điểm ta kẻ một đoạn thẳng. Trong  $n$  điểm không có 3 điểm nào thẳng hàng. Tính  $n$  biết vẽ được 136 đoạn thẳng.

A. 15.

B. 16.

C. 17.

D. 18.

### Lời giải

Số đoạn thẳng vẽ được từ  $n$  điểm phân biệt là:  $\frac{n \cdot (n - 1)}{2}$ .

Theo đề bài ta có:  $\frac{n \cdot (n - 1)}{2} = 136$

$$\Rightarrow n(n - 1) = 272$$

Ta thấy  $17 \cdot 16 = 272$ , với  $n \in \mathbb{N}^*$  nên  $n = 17$ .

**Chọn D**

□ HẾT □

15 - 02 - 2020