**7. VẼ ĐOẠN THẲNG KHI BIẾT ĐỘ DÀI**

**A. KIẾN THỨC CẦN NHỚ**

1. **Vẽ đoạn thẳng trên tia**

**Cách 1:** Dùng thước đo có chia khoảng ( tương tự như đoạn thẳng).

**Cách 2:** Dùng compa.

**Nhận xét:** Trên tia *Ox* bao giờ cũng vẽ được một và chỉ một điểm *M* sao cho *OM = a* ( đơn vị độ dài).

1. **Dấu hiệu nhận biết một điểm nằm giữa hai điểm khác**

Trên tia *Ox* có hai điểm *M* và *N*, *OM = a. ON = b,* nếu *a < b* thì điểm *M* nằm giữa hai điểm *O* và *N*.



**B. BÀI TẬP**

**DẠNG 1**: TÍNH ĐỘ DÀI ĐOẠN THẲNG

***Phương pháp giải***

|  |
| --- |
| * Xác định điểm nằm giữa hai điểm khác * Dùng công thức đoạn thẳng |

1. Trên tia Ox lấy hai điểm C, D sao cho OC = 4cm, OD = 8cm
2. Tính độ dài CD
3. So sánh OD và CD.
4. Trên tia Ox Lấy các điểm M, N, P sao cho OM = 3,5 cm, ON = 5,5 cm , OP = 7,5 cm. So sánh MN và NP.
5. Trên tia Ox, cho hai điểm A, B sao cho  ,  . Tính độ dài đoạn thẳng AB
6. Cho đoạn thẳng MN có độ dài 6cm. trên đoạn thẳng MN lấy điểm P sao cho MP = 3,5 cm. Tính độ dài đoạn PN (H.6).
7. Cho  thuộc đoạn thẳng ,  thuộc đoạn thẳng . Biết . Tính 
8. Trên tia Ox, lấy hai điểm A, B sao cho OA = 7cm, AB = 2cm. Tính OB

a) Gọi M và N là hai điểm trên Ox. Biết OM = 5cm, MN = 3cm. Tính ON

b) Gọi A và B là hai điểm trên tia Ox. Biết OA = 3cm, AB = 4cm. Tính OB

**DẠNG 2:** XÁC ĐỊNH ĐIỂM NẰM GIỮA HAI ĐIỂM KHÁC

***Phương pháp giải***

|  |
| --- |
| Nếu trên tia Ox có hai điểm M và N mà  thì điểm M nằm giữa hai điểm O và N |

1. Trên tia Ox, cho hai điểm A, B sao cho OA = 5cm, OB = 3cm .
2. Trong ba điểm O, A, B điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?
3. Tính độ dài đoạn thẳng AB.
4. Cho ba điểm A, B, C thuộc tia Oxsao cho  ,  , 
5. Hỏi trong bộ ba điểm ( O, A, C); ( O, B, C) điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại?
6. So sánh AC và CB
7. Chứng tỏ C nằm giữa A và B.
8. Trên tia Ox lấy các điểm M, N , P sao cho  ;  ;  . So sánh độ dài đoạn thẳng MN và NP
9. Cho đoạn thẳng AB = 4cm. Trên tia đối của tia AB lấy điểm E sao cho BE = 7cm. Trên tia đối của tia BA lấy điểm F sao cho AF = 7cm. Hãy chứng tỏ rằng đoạn AE = BF.

**HƯỚNG DẪN GIẢI**

**DẠNG 1**: TÍNH ĐỘ DÀI ĐOẠN THẲNG

**Bài 1.**



1. OC < OD (4cm < 8cm) mà C và D cùng thuộc tia Ox suy ra C nằm giữa O và D

nên OC + CD = OD

 4 + CD = 8  CD = 4cm

1. OC = CD = 4cm

**Bài 2.**



Trên tia Ox có M, N mà  ( 3,5 < 5,5) nên điểm M nằm giữa O, N

Do đó: 



Trên tia Ox có N, P mà ON < OP ( 5,5 < 7,5) nên điểm N nằm giữa O, P

Do đó, 



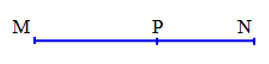
Suy ra 

**Bài 3.**

Trên tia Ox có OA > OB (6cm > 4cm) nên B nằm giữa A và O

Vì B nằm giữa A và O nên ta có 

**Bài 4.**

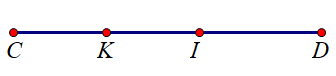


Vì P nằm giữa hai điểm M và N nên ta có : 

Thay số ta có : 

Vậy,  (cm).

**Bài 5.**



Ta có  thuộc đoạn thẳng 

Do đó

Ta có thuộc đoạn thẳng .



**Bài 6.**

|  |  |
| --- | --- |
| * *Trường hợp 1*: Điểm A nằm giữa O và B   Ta có : OB = OA + AB  OB = 7 + 2 = 9cm |  |
| * *Trường hợp 2:* Điểm B nằm giữa O và A   Ta có: OB = OA –AB  OB = 7 – 2 = 5cm |  |

***Nhận xét:***

Khi vẽ hình, nên xem xét có thể vẽ được bao nhiêu hình thỏa mãn yêu cầu đề bài

Ta có bài tổng quát: Gọi M và N là 2 điểm trên tia Ox.

Biết OM = a, MN = b;

* Nếu a > b, bài toán có hai trường hợp
* Nếu a < b, bài toán có một trường hợp

**Bài 7.**

|  |  |
| --- | --- |
| * *Trường hợp 1*: Điểm M nằm giữa O và N   Ta có ON = OM + MN  ON = 5 + 3 = 8cm |  |
| * *Trường hợp 2*: Điểm N nằm giữa O và M   Ta có: ON + MN = OM  ON + 3 = 5  ON = 2cm |  |

**b)** Trên tia Ox có ****  nên A nằm giữa O và B

Vì A nằm giữa O và B nên ta có 

**DẠNG 2:** XÁC ĐỊNH ĐIỂM NẰM GIỮA HAI ĐIỂM KHÁC

**Bài 8.**



1. Trên tia Ox có hai điểm A, B mà OB < OA ( 3 < 5) nên điểm B nằm giữa O và A.
2. Điểm B nằm giữa O và A, do đó 



**Bài 9.**



1. Vì A, C thuộc tia Ox mà OA = 2cm; OC = 4cm nên OA < OC suy ra A nằm giữa O và C.

Vì B, C thuộc tia Ox mà OB = 6cm; OC = 4cm nên OC < OB suy ra C nằm giứa O và B

1. A nằm giữa O và C, ta có: 

 nên 

C nằm giữa O và B, ta có: 

 nên 

Do đó: 

1. A nằm giữa C và O nên tia  và  trùng nhau;

C nằm giữa O và B nên tia  và  đôi nhau;

Do đó tia CB và CA đối nhau nên C nằm giữa hai điểm A và B.

**Bài 10.**

Trên tia  có  (1cm < 3cm) nên M nằm giữa O và N. Ta có 

Trên tia  có  (3cm < 8cm) nên N nằm giữa O và P.

Ta có  

 vậy 

**Bài 11.**



- AE là tia đối của tia AB, nên điểm A nằm giữa hai điểm E và B. Suy ra 

Thay số vào ta có: 

- BF là tia đối của tia BA, nên điểm B nằm giữa hai điểm F và A. suy ra 

Thay số vào ta có: 

Ta có : 