**CHƯƠNG I: ĐOẠN THẲNG.**

**BÀI 1: ĐIỂM ĐƯỜNG THẲNG.**

**I, ĐIỂM:**

 + Mỗi chấm nhỏ trên trang giấy cho ta hình ảnh của một điểm.

 + Người ta dùng các chữ cái in hoa để đặt tên cho các điểm: A, B, C, …..



 VD:

 Các điểm A, B, M như hình là ba điểm phân biệt. còn hai điểm M, N là hai điểm trùng nhau.

Chú ý: Mỗi một Hình là tập hợp của vô số các điểm tạo thành.

**II, ĐƯỜNG THẲNG:**

 + Hình ảnh về sợi chỉ căng, mép bảng, cạnh bàn,… cho ta nhưng hình ảnh thu nhỏ của đường thẳng.

 + Đường thẳng không bị giới hạn về hai phía.

 + Ta dùng một chữ cái thường hoặc hai chữ cái thường để đặt tên cho đường thẳng.



VD:

 Trên hình ta có đường thẳng xy và đường thẳng a.

**III. ĐIỂM THUỘC HAY KHÔNG THUỘC ĐƯỜNG THẲNG:**



 + Cho hình sau:

 Ta thấy:

 Điểm K không thuộc đường thẳng a.

 Điểm I thuộc đường thẳng a ( I nằm trên đường thẳng a)

 Kí hiệu:

  hay .

Chú ý:

 + Khi hai điểm A, B thuộc đường thẳng a thì đường thẳng a cũng có thể gọi là đường thẳng AB hay

 đường thẳng BA.



**IV. BÀI TẬP VẬN DỤNG:**

Bài 1: Vẽ 5 điểm trong đó có 2 điểm trùng nhau, Đặt tên cho các điểm và cho biết hai điểm trùng nhau đó.

Bài 2: Vẽ ba đường thẳng a, b, c bất kì.

 a, Lấy điểm M thuộc đường thẳng c.

 b, Lấy điểm N không thuộc đường thẳng a nhưng thuộc đường thẳng b.

 c, Lấy điểm P thuộc đường thẳng b nhưng không thuộc 2 đường thẳng a và c.

Bài 3: Cho hình sau: ( Dùng kí hiệu)

 a, Điểm K thuộc đường thẳng nào?

 b, Điểm O thuộc đường thẳng nào?

 c, Điểm H không thuộc đường thẳng nào?

Bài 4: Cho hình sau: ( Dùng kí hiệu)

 a, Điểm A không thuộc đường thẳng nào?

 b, Điểm D không thuộc đường thẳng nào?

 c, Điểm C thuộc đường thẳng nào?

 d, Điểm B thuộc đường thẳng nào?

Bài 5: Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

 a, Cho đường thẳng xy, lấy điểm A thuộc đường thẳng xy.

 b, Vẽ tiếp đường thẳng mn đi qua điểm A.

 c, Lấy điểm B thuộc đường thẳng mn mà không thuộc đường thẳng xy.

 d, Lấy điểm C vừa thuộc đường thẳng xy vừa thuộc đường thẳng mn?

 Khi đó điểm A và điêm C là hai điểm có vị trí như thế nào?

Bài 6: Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

 a, Vẽ hai điểm A và B phân biệt.

 b, Vẽ đường thẳng đi qua hai điêm A và B.

 c, Lấy điểm C không thuộc đường thẳng AB, Vẽ đường thẳng AC và đường thẳng BC.

Bài 7: Cho hình sau:



 a, Tự đặt tên cho các điểm, đường thẳng còn thiếu trong hình.

 b, Điểm A thuộc đường thẳng nào? Và không thuộc đường thẳng nào?

 c, Điểm B thuộc đường thẳng nào và không thuộc đường thẳng nào?

 d, Những điểm nào thuộc đường thẳng a.

**BÀI 2: BA ĐIỂM THẲNG HÀNG.**

**I, ĐỊNH NGHĨA VỀ BA ĐIỂM THẲNG HÀNG:**

 Cho hình sau:

 Thấy ba điểm A, B, C cùng thuộc một đường thẳng nên ta nói, ba điểm A, B, C thẳng hàng.

VD:

 a, Tìm ba điểm thẳng hàng có trong hình:

 b, Tìm 2 bộ ba điểm không thuộc 1 đường thẳng?



 + Với ba điểm không cùng thuộc một đường thẳng ta nói đó là ba điểm không thẳng hàng.

**II, MỐI QUAN HỆ GIỮA BA ĐIỂM THẲNG HÀNG:**

 + Với ba điểm G, K, H thẳng hàng như hình:

 Ta có:

 Hai điểm K và H nằm cùng khía đối với G.

 Hai điểm G và H nằm khác phía đối với K, Khi đó:

 K là điểm nằm giữa hai điểm G và H.

 + Trong ba điểm thẳng hàng, có 1 và chỉ 1 điểm nằm giữa hai điểm còn lại.

**III, BÀI TẬP VẬN DỤNG:**

Bài 1: Cho hình sau:

 a, Hãy tìm bộ ba điểm thẳng hàng.

 b, Hãy hai bộ 3 điểm không thẳng hàng.

Bài 2: Cho hình sau:

 a, Tự đặt tên cho các điểm còn thiếu trong hình.

 a, Hãy tìm bộ ba điểm thẳng hàng.

 c, Ba điểm B, C, G có thẳng hàng không?

 Ba điểm B, A, C có thẳng hàng không?

Bài 3: Cho hình sau:

 a, Kể tên bộ 4 điểm thẳng hàng có trong hình.

 b, Ba điểm B, C, D có thẳng hàng không?

 c, Kể tên các điểm cùng phía đối với điểm N.

 d, Kể tên các điểm khác phía đối với điểm E.

Bài 4: Cho hình sau:

 a, Kể tên các bộ ba điểm thẳng hàng.

 b, Kể tên bộ 4 điểm không thẳng hàng. ( 3 bộ)

Bài 5: Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

 a, Vẽ ba điểm A, B, C thẳng hàng sao cho A nằm giữa B và C.

 b, Vẽ ba điểm A, M, N sao cho A, M nằm cùng phía đối với N.

Bài 6: Vẽ ba điểm M, H, I không thẳng hàng, Vẽ tiếp điểm N sao cho M, N, I thẳng hàng và I nằm giữa M và N.

 a, Tìm bộ ba điểm không thẳng hàng còn lại?

 b, Điểm I và N như thế nào với điểm M? Điểm M, H như thế nào với điểm I ?

**BÀI 3: ĐƯỜNG THẲNG ĐI QUA HAI ĐIỂM.**

**I, VẼ ĐƯỜNG THẲNG:**

 + Cho hai điểm A và B.

 Vẽ đường thẳng đi qua hai điểm A và B?

 + Khi đó ta vẽ được duy nhát 1 đường thẳng đi qua hai điểm A và B



**II, ĐƯỜNG THẲNG CẮT NHAU, TRÙNG NHAU, SONG SONG:**

 + Hai đường thẳng song song là hai đường thẳng không có điểm chung:



 + Hai đường thẳng cắt nhau là hai đường thẳng có 1 điểm chung.



 + Hai đường thẳng trùng nhau là hai đường thẳng có vô số điểm chung.



Chú ý:

 + Hai đường thẳng không trùng nhau gọi là hai đường thẳng phân biệt.

**III, BÀI TẬP VẬN DỤNG:**

Bài 1: Cho ba điểm A, B, C không thẳng hàng,

 a, Vẽ đường thẳng đi qua hai điểm A và B.

 b, Vẽ đường thẳng đi qua hai điểm B và C.

 c, Vẽ điểm D sao cho A, C, D thẳng hàng.

Bài 2: Cho 3 điểm A, B, C thuộc đường thẳng a và điểm O không thuộc đường thẳng a.

 a, Vẽ các đường thẳng OA, OB, OC.

 b, Vẽ điểm D sao cho O, B, D thẳng hàng và O và B nằm khác phía với D.

Bài 3: Cho hình sau: Biết ba đường thẳng a, b, c đôi một không có điểm chung.

 a, Viết tên các đường thẳng song song.

 b, Viết tên các đường thẳng cắt nhau.

Bài 4: Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

 a, O là giao điểm của hai đường thẳng a và b.

 b, Vẽ tiếp đường thẳng c cắt đường thẳng a tại A và cắt đường thẳng b tại B.

 c, Vẽ tiếp đường thẳng d cắt đường thẳng a tại M cắt đường thẳng b tại N.

 d, Chỉ ra bộ ba điểm thẳng hàng trong hình vẽ.



Bài 5: Cho 4 điểm A, B, C, D trong đó không có ba điểm nào thẳng hàng. Vẽ tất cả các đường thẳng đi qua các cặp điểm. Viết tất cả các đường thẳng có trong hình? Có tất cả bao nhiêu đường thẳng?



Bài 6: Cho hình sau:

 a, Viết tên các đường thẳng đi qua điểm I.

 b, Viết tên bộ ba điểm thẳng hàng.

 c, Hai đường thẳng MK và HK cắt nhau tại điểm nào?



**BÀI 4: TIA.**

**I, KHÁI NIỆM VỀ TIA:**

 + Trên đường thẳng xy, lấy điểm A.

 Khi đó điểm A chia đường thẳng thành hai phần riêng biệt và tạo thành hai tia Ax và Ay.



 + Tia Ax là hình gồm điểm A và một phần đường thẳng đi qua A.

 Trong đó: A gọi là điểm gốc của tia.

 Đọc là tia Ax.

Chú ý:

 + Tia không bị giới hạn về 1 phía.

VD:

 Một số hình ảnh về tia:

**II, HAI TIA ĐỐI NHAU, TRÙNG NHAU:**

 + Hai tia chung gốc và tạo thành 1 đường thẳng gọi là hai tia đối nhau:





 + Cho tia Ox và điểm A thuộc tia Ox, khi đó tia Ox còn có tên là tia OA.

 + Hai tia OA và Ox như vậy gọi là hai tia trùng nhau.



Chú ý:

 + Hai tia không trùng nhau gọi là hai tia phân biệt.

**III, BÀI TẬP VẬN DỤNG:**



Bài 1: Cho hình sau:

 a, Viết tên các tia chung gốc A có trong hình.

 b, MA có phải là 1 tia gốc M không? Vì sao?

 c, NA và Ny có là hai tia đối nhau không?

Bài 2: Cho hình sau: Trong hình có bao nhiêu tia.



Bài 3: Cho hình sau:



 a, Kể tên các tia có trong hình ( Cá tia trùng nhau chỉ cần kể 1 lần)

 b, Hãy kể tên các tia đối nhau gốc B,

 c, Viết những tia trùng nhau gốc D.

Bài 4: Vẽ đường thẳng xy. Lấy điểm O nằm trên đường thẳng xy. Lấy điểm A thuộc tia Ox, Lấy điểm B thuộc tia Oy.

 a, Viết tên các tia trùng với tia Oy.

 b, Viết tên hai tia đối nhau gốc B.

 c, Hai tia Ax và Oy có đối nhau không? Vì sao?



Bài 5: Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

 a, Vẽ tia Oa và tia Ob chung gốc O, nhưng không trùng nhau.

 b, Trên tia Oa lấy điểm A, Vẽ tia Ax cắt tia Ob tại M. Tia MO và tia Mb có là hai tia đối nhau

 không? Vì sao?

Bài 6: Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

 + Cho ba điểm M, N, P không thẳng hàng. Vẽ đường thẳng MN, tia MP và tia PN.

 + Lấy điểm A thuộc tia PN sao cho P, N nằm cùng phía với A.

 + Vẽ tia Ax là tia đối của tia AM.

 + Vẽ tia My cắt đoạn PN tại B.

 + Tia NB đối với tia nào? Tia BA trùng với tia nào?

Bài 7: Vẽ đường thẳng xy. Lấy điểm O thuộc đường thẳng xy. Lấy điểm M thuộc tia Ox, điểm N thuộc tia Oy.

 a, Viết tên hai tia đối nhau gốc O.

 b, Trong 3 điểm O, M, N điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại?



Bài 8: Trên đường thẳng xy lấy các điểm M, N, P theo thứ tự ấy và điểm A không thuộc đường thẳng xy.

 a, Viết tên các tia đối nhau gốc N, các tia trùng nhau gốc N.

 b, Vẽ tia AM, đường thẳng NA, tia AP.



Bài 9: Vẽ đường thẳng xy, Lấy điểm O trên đường thẳng xy, Trên tia Ox lấy điểm M, Trên tia Oy lấy điểm N.

 a, Viết tên hai tia đối nhau gốc O.

 b, Viết tên các tia trùng nhau gốc M.

 c, Trong ba điểm O, M, N điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại.



Bài 10: Cho hai đường thẳng xy và mn cắt nhau tại A, Trên tia An lấy hai điểm phân biệt B và D sao cho B nằm giữa A và D. Trên tia Ay lấy hai điểm phân biết C và E sao cho C nằm giữa A và E. Vẽ hai đường thẳng BE, DC chúng cắt nhau tại F.

 a, Kể tên các bộ ba điểm thảng hàng.

 b, Nêu tên các tia đối nhau gốc A. các tia trùng nhau gốc A.



Bài 11: Cho đường thẳng mn, lấy điểm O thuộc đường thẳng mn và điểm A không thuộc đường thẳng mn. Vẽ tia OA, lấy điểm C sao cho A nằm giữa O và C.

 a, Kể tên các tia đối nhau gốc O, các tia trùng nhau gốc O?

 b, Hai tia OA và AC có trùng nhau hay không? Vì sao?



Bài 12: Vẽ hai tia đối nhau Ox và Oy, Lấy điểm A thuộc tia Ox, lấy điểm B thuộc tia Oy.

 a, Viết tên các tia trùng nhau gốc O.

 b, Hai tia Ax và By có đối nhau không? Vì sao?

 c, Chỉ ra hai điểm nằm cùng phía đối với điểm A.

 d, Trong ba điểm A, O, B điểm nào nằm giữa hai tia còn lại?



**BÀI 5: ĐOẠN THẲNG.**

**I, ĐOẠN THẲNG AB LÀ GÌ?**

 Cho hai điểm A và B không trùng nhau. Dùng bút chì vẽ đường thẳng đi qua A và B, nhưng dừng

 lại ở hai đầu A, B Sẽ cho ta hình ảnh của đoạn thẳng AB.



 + Đoạn thẳng AB là hình gồm hai điểm A, B và tất cả các điểm nằm giữa A và B. ( Đoạn BA)

 + Hai điểm A, B gọi là hai đầu mút của đoạn AB.

**II, ĐOẠN THẲNG CẮT ĐOẠN THẲNG, ĐOẠN THẲNG CẮT TIA, ĐƯỜNG THẲNG:**

 + Hai đoạn thẳng cắt nhau tại 1 điểm.

 + Đoạn thẳng cắt tia.



 + Đoạn thẳng cắt đường thẳng.



**III, BÀI TẬP VẬN DỤNG:**

Bài 1: Cho 4 điểm A, B, C, D trong đó không có ba điểm nào thẳng hàng. Vẽ đoạn thẳng AB, BC, CD, DA.



Bài 2: Cho hình sau:

 a, Viết tên các đoạn thẳng có trong hình.

 b, Viết các tia có trong hình. ( các tia trùng nhau chỉ cần liệt kê một lần)



Bài 3: Vẽ đường thẳng xy. Lấy điểm O trên đường thẳng xy, điểm A thuộc tia Ox, điểm B thuộc tia Oy.

 a, Viết tên các tia trùng nhau gốc O.

 b, Viết tên các tia đối nhau gốc A.

 c, Lấy điểm M bất kì không thuộc đường thẳng xy, vẽ đoạn MA, tia MO và đường thẳng MB.



Bài 4: Vẽ đường thẳng xy, Lấy ba điểm A, B, C trên đường thẳng xy theo thứ tự ấy.

 a, Viết tên hai tia đối nhau, hai tia trùng nhau gốc A.

 b, Hai tia Ax và Cy có là hai tia đối nhau không? Vì sao?

 c, Có tất cả bao nhiêu đoạn thẳng trong hình vẽ.

 d, Trong ba điểm A, B, C điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại?



Bài 5: Vẽ hai tia Am, An là hai tia đối nhau. Lấy điểm I thuộc tia Am, điểm K thuộc tia An.

 a, Chỉ ra các tia đối nhau gốc I.

 b, Qua điểm H ở ngoài đường thẳng mn. Vẽ đoạn HI, tia HA, đường thẳng HK.

 c, Lấy điểm P thuộc tia Kn. Chứng minh K nằm giữa hai điểm I và P.



Bài 6: Vẽ hai tia đối nhau Ox và Oy. Lấy điểm A thuộc tia Ox, lấy điểm B thuộc tia Oy.

 a, Viết tên các tia trùng nhau gốc O.

 b, Trong ba điểm O, A, B điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại?

 c, Lấy điểm M không thuộc xy. Hãy vẽ đoạn MO, tia MA và đường thẳng MB.



Bài 7: Cho hai tia Ox, Oy đối nhau. Điểm P và Q thuộc tia Ox sao cho P nằm giữa O và Q. Điểm A thuộc tia Oy.

 a, Tia nào trùng với tia OP? Tia nào trùng với tia OA?

 b, Tia nào là tia đối của tia PQ?

 c, Có bao nhiêu đoạn thẳng trong hình, kể tên các đoạn thẳng đó.



**BÀI 6: ĐỘ DÀI ĐOẠN THẲNG.**

**KHI NÀO THÌ** **.**

**I, ĐO ĐOẠN THẲNG:**

 + Mỗi đoạn thẳng sẽ có 1 độ dài nhất định. Độ dài của một đoạn thẳng là 1 số lớn hơn 0.

 + Dùng thước để đo độ dài đoạn thẳng.

VD:



 + Độ dài đoạn AB cũng chính là khoảng cách từ A đến B.

 + Khi hai điểm A và B trùng nhau, Khoảng cách đó bằng 0.

 + Hai đoạn thẳng bằng nhau được kí hiệu bởi các đánh dấu giống nhau.

**II, KHI NÀO THÌ** **.**

 Cho hình sau:

 Tính  và so sánh với AB? Đánh giá vị trí của điểm M so với hai điểm A và B.

 Cho hình sau:

 Tính  và so sánh với AB? Đánh giá vị trí của điểm M so với hai điểm A và B.

 + Nếu điểm M nằm giữa hai điểm A và B thì ta có  và ngược lại.

Chú ý:

 + Hai điểm M, N thuộc hai tia đối nhau gốc O thì O nằm giữa M và N.

 + Điểm O thuộc đoạn AB thì O nằm giữa A và B.

**III, BÀI TẬP VẬN DỤNG:**

Bài 1: Cho hình sau:

 a, Đo độ dài đoạn AB, AC, BC.

 b, Dùng kí hiệu, đánh dấu các đoạn thẳng bằng nhau có trong hình.

Bài 2: Cho hình sau:

 a, So sánh hai đoạn AM và BM.

 b, So sánh hai đoạn AN, và BN.

 c, Dùng kí hiệu bằng nhau cho các đoạn thẳng trong hình.

Bài 3: Cho hai điểm A, B. vẽ theo cách diễn đạt sau:

 a, Vẽ đoạn AB, và cho biết số đo đoạn AB.

 b, Vẽ đoạn AC có số đo bằng 1 nửa đoạn AB.( C không thuộc AB)

 c, Vẽ đoạn BC và so sánh ba đoạn AB, BC, CA.



Bài 4: Cho đoạn thẳng . M thuộc đoạn AB, biết . Tính MB.



Bài 5: Cho đoạn thẳng . Điểm C nằm giữa hai điểm A và B. So sánh AC và CB nếu:

 a, .

 b, .





Bài 6: Trên đường thẳng a lấy 4 điểm E, F, G, H theo thứ tự đó. Biết .

 a, So sánh FG với GH.

 b, Tìm những cặp đoạn thẳng bằng nhau có trong hình.



Bài 7: Cho đoạn thẳng . Lấy điểm M nằm giữa hai điểm A và B sao cho .

 a, Tính độ dài đoạn thẳng MB

 b, Lấy thêm 2 điểm phân biệt C và D trên đoạn MB ( C, D không trùng với M và B). Khi đó trên

 hình có tất cả bao nhiêu đoạn thẳng? Kể tên các đoạn thẳng đó?



Bài 8: Cho tia Ox, Oy là hai tia đối nhau, Điểm A nằm trên tia Ox, điểm B thuộc tia Oy sao cho  và .

 a, Tính độ dài đoạn thẳng AB.

 b, Trên tia Ox lấy điểm C sao cho . Tính OC.

Bài 9: Tia Ox và Oy là hai tia đối nhau gốc O. Trên tia Ox lấy điểm A sao cho , Trên tia Oy lấy điểm B sao cho .

 a, Ba điểm O, A, B điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại.

 b, Tính độ dài đoạn thẳng AB.

 c, Trên tia Oy lấy điểm C sao cho . Tính AC.

**BÀI 7: VẼ ĐOẠN THẲNG CHO BIẾT ĐỌ DÀI.**

**I, VẼ ĐOẠN THẲNG TRÊN TIA:**

 Cho tia Ox, vẽ điểm A trên tia Ox sao cho .



 + Trên tia Ox, ta luôn vẽ được một điểm M sao cho .

 Cho tia Ox, trên tia Ox vẽ hai điểm A và B sao cho , .



 Có nhận xét gì về vị trí của điểm A so với điểm O và B.

 + Trên cùng một tia Ox, vẽ hai điểm A và B, nếu  thì điểm A nằm giữa hai điểm O và B.

 + Trên cùng một tia Ox, vẽ ba điểm A, B, C, nếu  thì B nằm giữa A và C.

**II, BÀI TẬP VẬN DỤNG:**

Bài 1: Trên tia Ox, vẽ hai điểm M và N sao cho , .

 a, Trong ba điểm O, M, N điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại.

 b, Tính độ dài đoạn MN.



Bài 2: Trên tia Ox, vẽ ba điểm A, B, C sao cho ,  và .

 a, Trong ba điểm O, B, C điểm nào nằm giữa ba điểm còn lại.

 b, Trong ba điểm A, B, C điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại.

 c, Tính độ dài đoạn  và độ dài đoạn $BC$.



Bài 3: Trên tia Ax lấy hai điểm B và C sao cho , .

 a, Tính độ dài đoạn $BC$.

 b, Vẽ tia Ay là tia đối của tia Ax, trên tia Ay lấy điểm D sao cho . Tính BD và CD.



Bài 4: Cho đoạn thẳng . Trên đoạn AB lấy điểm C sao cho .

 a, Tính BC.

 b, Lấy điểm D thuộc tia đối của tia BC sao cho . So sánh độ dài CD và AB.



Bài 5: Cho đường thẳng xy. Điểm O thuộc đường thẳng xy. Trên tia Oy lấy hai điểm A và B sao cho , .

 a, Tính đoạn thẳng AB.

 b, Lấy điểm C thuộc tia Ox sao cho . Chứng minh 



Bài 6: Lấy diểm O thuộc đường thẳng xy. Trên tia Ox lấy điểm A sao cho . Trên tia Oy lấy điểm B sao cho .

 a, Kể tên các tia đối nhau gốc A.

 b, Tính độ dài đoạn OB.

 c, Độ dài đoạn $OA$, $OB$ có bằng nhau không? Vì sao?



Bài 7: Cho đoạn thẳng , Lấy điểm C trên đoạn AB sao cho .

 a, Tính độ dài đoạn $BC$.

 b, Trên tia đối của tia AB lấy điểm D sao cho . Tính độ dài đoàn BD.



Bài 8: Cho đoạn thẳng . Lấy điểm O trên đoạn MN sao cho .

 a, Tính độ dài đoạn $ON$.

 b, Trên tia đối của tia $NM$, lấy điểm I sao cho . Tính độ dài đoạn $NI$.



Bài 9: Trên tia Oa, lấy ba điểm M, N, P sao cho ,  và .

 a, Tính đoạn $NP$.

 b, Tính đoạn MP.

 c, Trên tia đối của tia Oa lấy điểm Q sao cho . So sánh đoạn ON và đoạn MQ.



Bài 10: Trên tia Ox lấy điểm A sao cho . Lấy tiếp điểm B sao cho .

 a, Có những trường hợp nào xảy ra.

 b, Tính độ dài đoạn OB trong từng trường hợp.



Bài 11: Trên đường thẳng xy lấy điểm O. Trên tia Ox lấy điểm A sao cho . Lấy điểm B trên đường thẳng xy sao cho .

 a, Điểm B có mấy vị trí? Đó là những vị trí nào?

 b, Tính AB trong từng vị trí ở câu a.



**BÀI 8: TRUNG ĐIỂM CỦA ĐOẠN THẲNG.**

**I, TRUNG ĐIỂM CỦA ĐOẠN THẲNG:**

 Cho đoạn thẳng . Điểm m thuộc đoạn AB sao cho .

 Khi đó điểm M gọi là trung điểm của đoạn AB.



VD:

 Tìm trung điểm trong một số hình sau:



 + M là trung điểm của AB nếu M nằm giữa A, B và . ( M nằm ở chính giữa A và B)

**II, BÀI TẬP VẬN DỤNG:**

Bài 1: Cho đoạn thẳng  , Vẽ điểm C thuộc đoạn AB sao cho .

 a, Trong ba điểm A, B, C điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại?

 b, C có phải là trung điểm của AB không? Vì sao?



Bài 2: Vẽ tia Ox, Trên tia Ox lấy điểm A và B sao cho , .

 a, Tính đoạn AB.

 b, Điểm A có là trung điểm của đoạn OB không? Vì sao?

 c, Vẽ tia Oy là tia đối của tia Ox. Trên tia Oy lấy điểm C sao cho . Tính BC.



Bài 3: Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho , .

 a, A có là trung điểm của đoạn OB không? Vì sao?

 b, Trên tia đối của tia Ox, vẽ điểm C sao cho . Hỏi điểm nào là trung điểm của AC.



Bài 4: Trên tia Ox lấy ba điểm A, B, C sao cho ,  và .

 a, A có là trung điểm của đoạn OB không? Vì sao?

 b, B có là trung điểm của đoạn OC không? Vì sao?

 c, Chứng minh B là trung điểm của đoạn AC.



Bài 5: Trên tia Ax lấy hai điểm B và C sao cho , .

 a, Tính độ dài đoạn BC.

 b, Trên tia đối của tia CB lấy điểm E sao cho C là trung điểm của BE. Chứng minh E là trung điểm

 của đoạn AB.



Bài 6: Trên tia Ax lấy hai điểm B và C sao cho và .

 a, Điểm B có nằm giữa hai điểm A và C không? Vì sao?

 b, So sánh AB và BC.

 c, Điểm B có là trung điểm của AC không? Vì sao?

 d, Vẽ tia Ax\prime là tia đối của tia Ax, Trên Ax\prime lấy điểm D sao cho A là trung điểm của DB. Tính độ

 dài đoạn DB.

Bài 7: Cho đoạn thẳng . Lấy điểm M thuộc đoạn AB sao cho .

 a, Tính độ dài đoạn MB.

 b, Lấy H là trung điểm của đoạn thẳng MB. Hỏi M có là trung điểm của AH không? Vì sao?



Bài 8: Trên tia Ox, lấy hai điểm A và B sao cho , .

 a, Tính độ dài đoạn AB.

 b, Gọi I là trung điểm của AB. Tính độ dài đoạn OI.



Bài 9: Trên tia Om lấy hai điểm A và B sao cho , .

 a, Điểm B có nằm giữa hai điểm O và A không? Vì sao? Tính đoạn thẳng AB.

 b, Trên tia đối On của tia Om, Lấy điểm C sao cho . Gọi D là trung điểm của đoạn OC.

 Chứng minh B là trung điểm của đoạn AD.



Bài 10: Trên tia Ax, Vẽ hai điểm B và C sao cho , .

 a, Tính độ dài đoạn BC.

 b, Gọi M là trung điểm của đoạn BC. Tính độ dài đoạn BM.

 c, Vẽ tia Ay là tia đối của tia Ax. Trên tia Ay lấy điểm D sao cho . Chứng minh A là

 trung điểm của BD.



Bài 11: Vẽ tia Ox, lấy hai điểm A, B trên tia Ox sao cho , .

 a, Chứng minh A là điểm nằm giữa O và B. Từ đó tính độ dài đoạn AB.

 b, Gọi M là trung điểm của đoạn AB. Tính độ dài đoạn OM.



Bài 12: Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho , .

 a, Tính độ dài đoạn AB.

 b, Gọi M là trung điểm của đoạn OB. A có là trung điểm của đoạn MB không? Vì sao?



Bài 13: Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho , .

 a, Tính đoạn dài đoạn AB?

 b, So sánh độ dài đoạn OA và OB?

 c, Điểm A có là trung điểm của đoạn OB không? Vì sao?



Bài 14: Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho , 

 a, Tính độ dài đoạn AB.

 b, Điểm A có là trung điểm của đoạn OB không? Vì sao?

 c, Gọi M là trung điểm của đoạn AB. Trên tia Bx lấy điểm N sao cho  và lấy điểm C sao

 cho N là trung điểm của BC. Tính độ dài đoạn MB và AC.



Bài 15: Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho , .

 a, Trong ba điểm O, A, B điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?

 b, Tính độ dài đoạn AB và A có là trung điểm của đoạn OB không?

 c, Gọi I là trung điểm của đoạn AB, Tính độ dài đoạn OI.



Bài 16: Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho , .

 a, Tính độ dài đoạn AB.

 b, Gọi I là trung điểm của đoạn OA. Tính độ dài đoạn IA và IB.

 c, Trên tia đối của tia Ox, lấy điểm H sao cho . Hỏi điểm O có là trung điểm của đoạn

 HB không? Vì sao?



Bài 17: Cho hai tia Am, An là hai tia đối nhau. Trên tia Am lấy hai điểm B và C sao cho . . Trên tia An lấy điểm D sao cho .

 a, Tính độ dài đoạn BC.

 b, Chứng minh B nằm giữa C và D.

 c, Vẽ điểm E là trung điểm của đoạn AB. Chứng minh rằng A là trung điểm của DF.



Bài 18: Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho , .

 a, Chứng minh rằng A nằm giữa O và B.

 b, Tính độ dài đoạn AB.

 c, Trên tia đối của tia Ox lấy điểm C sao cho . Chứng minh A là trung điểm của đoạn

 BC.



Bài 19: Trên tia Am lấy hai điểm Q và H sao cho , .

 a, Tính QH?

 b, Trên tia An là tia đối của tia Am lấy điểm P sao cho . Tính độ dài đoạn PQ.

 Chứng minh rằng A là trung điểm của PQ.

 c, Gọi O là trung điểm của đoạn thẳng QH. Tính OA.



Bài 20: Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho , .

 a, Chứng minh A là điểm nằm giữa hai điểm O và B. Tính độ dài đoạn AB.

 b, Gọi M là trung điểm của đoạn AB. Tính AM, OM

 c, Gọi Oy là tia đối của tia Ox. Lấy điểm K trên tia Oy sao cho . Điểm O có là trung

 điểm của KM không? Vì sao?

