1. **(2 điểm)** Cho tập hợp .

a) Viết tập hợp bằng cách liệt kê các phần tử. Tập hợp có bao nhiêu phần tử?

b) Dùng kí hiệu  để viết các số 25; 65 thuộc tập hợp  hay không thuộc tập hợp 

c) Tính tổng tất cả các phần tử của tập hợp 

1. **(2,5 điểm)** Thực hiện phép tính

a) 

b) 

c) 

d) 

1. **(2,5 điểm)** Tìm số tự nhiên x biết.

a) .

b) .

c) .

d)  chia hết cho  và chia  dư  (với ).

1. **(2.0 điểm)** Vẽ đường thẳng  lấy điểm  nằm trên đường thẳng. Lấy các điểm  thuộc tia  , điểm  thuộc tia  .

a) Trong ba điểm  thì điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại?

b) Các tia ,  có trùng nhau không? Vì sao?

c) Tìm tia đối của tia  ?

1. **(1 điểm)** Trên đường thẳng , lấy  điểm phân biệt , , …, . Điểm  không nằm trên đường thẳng . Nối  với các điểm , , …, . Hỏi có bao nhiêu đoạn thẳng có hai mút là hai trong  điểm , , , …, ?

--------**HẾT**----------

**ĐÁP ÁN**

1. (2 điểm) Cho tập hợp .

a) Viết tập hợp bằng cách liệt kê các phần tử. Tập hợp có bao nhiêu phần tử?

b) Dùng kí hiệu  để viết các số 25; 65 thuộc tập hợp  hay không thuộc tập hợp 

c) Tính tổng tất cả các phần tử của tập hợp 

**Lời giải**

a) .

Tập hợp  có  (phần tử)

b) Ta có: ; 

c) Tổng các phần tử của tập hợp  là:

.

1. Thực hiện phép tính

a) 

b) 

c) 

d) 

**Lời giải**

a) 

b) 

c) 

d) 





1. (2,5 điểm) Tìm số tự nhiên x biết.

a) .

b) .

c) .

d)  chia hết cho  và chia  dư  (với ).

**Lời giải**

a) .









b) 









c) 











d)  chia hết cho  và chia  dư  (với ).

Ta có  chia  dư 



Mà  chia hết cho 

Nên 

Vậy 

1. Vẽ đường thẳng  lấy điểm  nằm trên đường thẳng. Lấy các điểm  thuộc tia  , điểm  thuộc tia  .

a) Trong ba điểm  thì điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại?

b) Các tia ,  có trùng nhau không? Vì sao?

c) Tìm tia đối của tia  ?

**Lời giải**



a) Vì điểm  nên hai  đối nhau

Mà  nên hai tia  đối nhau

Do đó điểm  nằm giữa hai điểm  và 

b) Các tia ,  không trùng nhau vì hai tia không có chung điểm gốc.

c) Tia đối của tia  là tia 

1. (1 điểm) Trên đường thẳng , lấy  điểm phân biệt , , …, . Điểm  không nằm trên đường thẳng . Nối  với các điểm , , …, . Hỏi có bao nhiêu đoạn thẳng có hai mút là hai trong  điểm , , , …, ?

**Lời giải**

Lấy 1 điểm nối với 20 điểm còn lại, ta được 20 đoạn thẳng.

Tương tự như vậy với 21 điểm, ta được  đoạn thẳng.

Nhưng theo cách tính trên, mỗi đoạn thẳng được tính 2 lần (Vi dụ: đoạn thẳng  và  là 1 đoạn thẳng)

Vậy, thực tế có  đoạn thẳng.