|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**ĐỀ HKI-TOÁN 6**

**Bài 1**. (2 điểm) Thực hiện phép tính..

a)

b)

c)

d)

**Bài 2**. (2,5điểm).Tìm số nguyên  biết.

a)

b)

c)

d)

**Bài 3**. (2,5điểm) Một trường THCS cho học sinh xếp hàng để chào cờ. Nếu xếp mỗi hàng 15, 20 hay 25 học sinh đều thừa 10 học sinh. Nhưng nếu xếp mỗi hàng 22 học sinh thì đều vừa đủ. Hỏi trường THCS có bao nhiêu học sinh? Biết rằng trường THCS đó có không quá 1400 học sinh.

1. Trên cùng tia , lấy hai điểm ,  sao cho , .

a) Tính độ dài đoạn thẳng .

b) Lấy  là trung điểm của đoạn . Tính độ dài đoạn thẳng .

c) Trên tia đối của tia , lấy điểm  sao cho . Chúng minh rằng điểm  là trung điểm của đoạn thẳng .

1. Cho các số nguyên ,  thỏa mãn:  chia hết cho 7. Chứng minh rằng  chia hết cho 49.

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1**. (2 điểm) Thực hiện phép tính..

a)

=2021.

=

=-202100

b) 

=

=

= 0+1000+81

= 1081

c) 









d)  (có 2021 số hạng)

 (có 1010 cặp và dư 1 số hạng)

 (có 1010 số hạng  )

=

=1011

**Bài 2**. (2điểm).Tìm số nguyên  biết.

a) 

















Vậy 

b)





 hoặc 

\*





\*





Vậy 

c) 

  











 

 

Vậy 

d)





Mà 



 Ư =



Vậy 

**Bài 3**. (2,5điểm)

Gọi số học sinh trường THCS cần tìm là  (học sinh)

.Vì xếp mỗi hàng 15, 20 hay 25 học sinh đều thừa 10 học sinh. Nhưng nếu xếp mỗi hàng 22 học sinh thì đều vừa đủ nên ta có:

 ; và

 BC và 

Ta có:15=3.5

20=



 BCNN =300

  BC=B

 

Mà 

 (học sinh)

Vậy số học sinh trường THCS cần tìm là 1210 học sinh.

1. Trên cùng tia , lấy hai điểm ,  sao cho , .

a) Tính độ dài đoạn thẳng .

b) Lấy  là trung điểm của đoạn . Tính độ dài đoạn thẳng 

c) Trên tia đối của tia , lấy điểm  sao cho . Chứng minh rằng điểm  là trung điểm của đoạn thẳng .

**Lời giải**



a) Điểm  nằm giữa hai điểm  và 

vì hai điểm ,  nằm trên tia  và 

Điểm  nằm giữa hai điểm  và  nên



hay 

Suy ra 

Vậy .

b)  là trung điểm của đoạn . Suy ra 

Điểm  nằm giữa hai điểm  và  nên



hay 

Suy ra 

Vậy .

c) Ta có điểm  thuộc tia  và  thuộc tia đối của  nên điểm  nằm giữa hai điểm  và .

Suy ra 

Vì ,  thuộc tia  và  thuộc tia đối của  nên điểm  nằm giữa hai điểm  và .

Lại có  nên điểm  là trung điểm của đoạn thẳng .

1. Cho các số nguyên ,  thỏa mãn:  chia hết cho 7. Chứng minh rằng  chia hết cho 49.

**Lời giải**

Vì 

 chia hết cho 7 hoặc  chia hết cho 7

TH1:  chia hết cho 7

 chia hết cho 7 (vì  đều chia hết cho 7)

 chia hết cho 7

Mà 

 chia hết cho 7

Suy ra  chia hết cho 49

TH2:  chia hết cho 7

Ta xét tổng 

Vì  chia hết cho 7,  chia hết cho 7

 chia hết cho 7

Mà  chia hết cho 7

 chia hết cho 7

Suy ra  chia hết cho 49.

Từ TH1, TH2 suy ra dpcm.

----**HẾT**----