CÁC BÀI TOÁN LIÊN QUAN DÃY SỐ THEO QUY LUẬT

\*        DÃY SỐ TỰ NHIÊN

Một số quy luật của dãy số

0;1;2;3;4     dãy số tự nhiên liên tiếp.

Số thứ n = n-1

0;2;4;6        dãy số chẵn.

Số thứ n =( n-1) x 2

Dãy số lẻ.

Số thứ n = n x 2-1

1;2;3;5;8     vv

Ta có : 3=1 +2 5= 3+2

8 = 5+3 13=8+5

Tổng 2 số trước bằng số đứng sau kể từ số thứ 3.

\*1;4;9;16;25....v..v

Ta có:

1=1 x 1

4=2 x 2

9=3 x 3

Số đó bằng số thứ tự nhân với chính nó.

-Số thứ 100 là :100 x 100=10000

Số thứ n = n x n

\*1;4;7;10;13...vvv Dạng này thường có các yêu cầu:

-        Tính tổng của 50 số đầu.(Tím số đầu ,số cuối và ghép cặp;tìm số cặp ;giá trị 1 cặp rồi chuyển thành phép nhân)

-Cho các số và xem số đó có thuộc dãy đó không.

Ta có : 1:3 =0 dư 1 4:3=1 dư 1 7:3 =2 dư 1 Các số chia cho 3 có số dư là 1

Đem số yêu cầu chia nếu cùng giống thì kết luận có thuộc dãy số không.

- Tìm số thứ n của dãy số.

- Cách tìm các số dựa váo số thứ tự Ta có :

1 = (1-1) x 3+1 4=(2-1) x 3 +1 7 = (3-1) x 3 +1

9 = (4-1) x 3 +1

Ta có số đó bằng số thứ tự trừ 1 nhân 3 cộng 1. Số thứ 100 của dãy số là

 (100 -1) x 3 +1= 298

Số thứ n = ( n-1) x 3 +1

+ Ví dụ : Cho các số 1;4;7;10;

1. Số 2221;2234 có thuộc dãy số đó không ?
2. Số thứ 134 ,số thứ 205 là số nào ?
3. Tính tổng của 50 số đầu của dãy số.

Bài giải

1. Ta có : 1:3 =0 dư 1 4:3=1 dư 1 7:3 =2 dư 1

Các số thuộc dãy số chia cho 3 dư 1 2221: 3=740 dư 1 vậy số 2221 thuộc dãy số. 2234:3=778 không thuộc dãy số. b

số đứng thứ 1:1=(1-1) x 3+1

số đứng thứ 2: 4=(2-1) x 3 +1

số đứng thứ 3:7= (3-1) x 3 +1

số đứng thứ 4:10 = (4-1) x 3 +1

Ta có số đó bằng số thứ tự trừ 1 nhân 3 cộng 1.

Số thứ 134 là (134-1) x 3 +1 Số thứ 205 là :(205-1) x 3+1

c.

Tính tổng của 50 số đầu

Ta có : số thứ 50 là: (50-1)x3 +1= 148

1;4;7;10;13 145;148.

Ghép thành các cặp (1+148)+(4+145)+

Số cặp là 50:2=25 (cặp)

Mỗi cặp có giá trị là 149

Vậy tổng trên là :149 x 25= 3725