

**DẠNG TOÁN: TÌM SỐ HẠNG THỨ  $n$  CỦA DÃY SỐ THEO QUY LUẬT**

**Bài 1:** Tìm số hạng thứ 300 của dãy: 1; 3; 7; 13; 21; 31; ...

Hướng dẫn:

Chú ý: Phải phân tích các số sao cho có mối liên hệ đến số thứ tự của số đó trong dãy thì mới tìm được.

Nhận xét:

- Số thứ nhất:  $1 = 1 + 0 \times 1$

- Số thứ hai:  $3 = 1 + 1 \times 2$

- Số thứ ba:  $7 = 1 + 2 \times 3$

- Số thứ tư:  $13 = 1 + 3 \times 4$

- Số thứ năm:  $21 = 1 + 4 \times 5$

- Số thứ sáu:  $31 = 1 + 5 \times 6$

...

Quy luật: Mỗi số đều bằng tổng của 1 và tích của số thứ tự của nó nhân với số liền trước số thứ tự của nó

- Vậy số thứ 300 là:  $1 + 300 \times 299 = 89701$

**Bài 2:** Cho dãy số : 1, 3, 5, 7, ...

Hỏi số hạng thứ 50 của dãy là số nào?

Hướng dẫn

Dãy đã cho là dãy số lẻ nên các số liên tiếp trong dãy cách nhau 1 khoảng cách là 2 đơn vị.

50 số hạng thì có số khoảng cách là:

$$50 - 1 = 49 \text{ (khoảng cách)}$$

49 số có số đơn vị là:

$$49 \times 2 = 98 \text{ (đơn vị)}$$

Số cuối cùng là:

$$1 + 98 = 99$$

Đáp số: Số hạng thứ 50 của dãy là 99

**Bài 3:** Viết 50 số lẻ, số cuối cùng là 2017. Số đầu tiên là số nào?

Hướng dẫn

2 số lẻ liên tiếp hơn kém nhau 2 đơn vị

50 số lẻ có số khoảng cách là:

$$50 - 1 = 49 \text{ (khoảng cách)}$$

49 khoảng cách có số đơn vị là:

$$49 \times 2 = 98 \text{ (đơn vị)}$$

Số đầu tiên là:

$$2017 - 98 = 1919$$

Đáp số: số đầu tiên là 1919.

Công thức:

a, Cuối dãy:  $n = \text{Số đầu} + \text{khoảng cách} \times (n - 1)$

b, Đầu dãy:  $n = \text{Số cuối} - \text{khoảng cách} \times (n - 1)$

**Bài 4:** Số hạng thứ 200 của dãy 1, 4, 7, 10, 13 ....

Hướng dẫn:

Cách 1:

Nhận xét:

- Số thứ nhất:  $1 = 1 + 3 \times 0$