

HD GIẢI 30 BÀI TOÁN VỀ DÃY CÁC SỐ VIẾT THEO QUY LUẬT (Bồi dưỡng học sinh giỏi Toán)

Tài liệu này hệ thống 9 loại dãy số viết có quy luật, từ đó ra thành 30 bài toán để HSG có thể rèn luyện, với mỗi dạng có công thức tổng quát dễ áp dụng.

► **Bài 1:** Tìm số hạng thứ n của các dãy số sau:

- a) 3, 8, 15, 24, 35, ...
- b) 3, 24, 63, 120, 195, ...
- c) 1, 3, 6, 10, 15, ...
- d) 2, 5, 10, 17, 26, ...
- e) 6, 14, 24, 36, 50, ...
- f) 4, 28, 70, 130, 208, ...
- g) 2, 5, 9, 14, 20, ...
- h) 3, 6, 10, 15, 21, ...
- i) 2, 8, 20, 40, 70, ...

• **Hướng dẫn:**

- a) $n(n+2)$
- b) $(3n-2)3n$
- c) $n(n+1):2$
- d) $1+n^2$
- e) $n(n+5)$
- f) $(3n-2)(3n+1)$
- g) $n.(n+3):2$
- h) $n.[(n+1)(n+2)]:2$
- i) $n.[(n+1)(n+2)]:3$

► **Bài 2:** Tính giá trị của A , biết:

- a) $A = 1+2+3+\dots+(n-1)+n$
- b) $A = 1.2+2.3+3.4+\dots+99.100$

• **Hướng dẫn:**

a) Tổng các giá trị của dãy số tự nhiên từ 1 đến n

$$\boxed{A = 1+2+3+\dots+(n-1)+n = n(n+1):2 \quad [*1]}$$

thay giá trị n vào \Rightarrow tính được A