

# Bài tập về nhà nhóm 8:

Bài 1. Hãy đưa ra 3 bài toán có ứng dụng 3 kỹ thuật vừa được học: Divide and conquer, Decrease and conquer, Transform and conquer. Giải thích cụ thể áp dụng như thế nào. (Có thể các bài toán lập trình hoặc các ứng dụng thực tế).

Bài 2: Hãy giải bài toán:

Cho 2 số nguyên  $x$  và  $n$  ( $x \leq 10^{18}$ ,  $n \leq 10^{18}$ ).

$$S = x^0 + x^1 + x^2 + x^3 + \dots + x^n$$

Ví dụ: với  $x = 5$  và  $n = 5$ , thì  $S = 3906$

Yêu cầu:

- Suy nghĩ bài toán trên có mấy cách giải (Gợi ý có ít nhất 2 cách giải) và đối với mỗi cách hãy cho biết ứng dụng những kỹ thuật gì đã học.
- Viết mã giả cho các thuật toán các bạn đã nghĩ ra ở trên.