

TOÁN NÂNG CAO NỀN TẢNG CHUYÊN LỚP 7
HƯỚNG DẪN BÀI TẬP VỀ NHÀ
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên: Ngày học:

CA 1

Câu 1. Tính tổng: $S = 1.200 + 2.199 + 3.198 + 4.197 + \dots + 199.2 + 200.1$

HD:

Ta có $S = 1.200 + 2.199 + 3.198 + 4.197 + \dots + 199.2 + 200.1$

$$= 1.200 + 2(200-1) + 3(200-2) + 4(200-3) + \dots + 199(200-198) + 200(200-199)$$

$$S = (1+2+3+4+\dots+200).200 - (1.2+2.3+3.4+\dots+198.199+199.200)$$

$$S = \frac{200.201.200}{2} - \frac{199.200.201}{3} = 1353400$$

Câu 2: Tính tổng $S = 2 + 2^3 + 2^5 + \dots + 2^{2n+1}$.

HD:

Ta có:

$$S = 2 + 2^3 + 2^5 + \dots + 2^{2n+1}$$

$$\Rightarrow 2^2 S = 2^3 + 2^5 + \dots + 2^{2n+3}$$

$$\Rightarrow 2^2 S - S = (2^3 + 2^5 + \dots + 2^{2n+3}) - (2 + 2^3 + 2^5 + \dots + 2^{2n+1})$$

$$\Rightarrow 3S = 2^{2n+3} - 2$$

$$\Rightarrow S = \frac{2^{2n+3} - 2}{3}$$

CA 2

Câu 1. Rút gọn biểu thức $A = (4x - 1)(3x + 1) - 5x(x - 3) - (x - 4)(x - 3)$

HD:

$$\text{Ta có: } A = (4x - 1)(3x + 1) - 5x(x - 3) - (x - 4)(x - 3)$$

$$= 12x^2 + 4x - 3x - 1 - 5x^2 + 15x - x^2 + 3x + 4x - 12$$

$$= 6x^2 + 23x - 13.$$