

Potencias y binomio de Newton

1 Desarrolla los binomios

$$a) \quad 64x^6 - 96x^5 + 60x^4 - 20x^3 + \frac{15}{4}x^2 - \frac{3}{8}x + \frac{1}{64}$$

$$c) \quad \frac{-x^7 + 7x^6 - 21x^5 + 35x^4 - 35x^3 + 21x^2 - 7x + 1}{x^8 + 8x^7 + 28x^6 + 56x^5 + 70x^4 + 56x^3 + 28x^2 + 8x + 1}$$

$$b) \quad x^{10} - 10x^8 + 40x^6 - 80x^4 + 80x^2 - 32$$

2 Halla simplificando el resultado

$$a) \quad \binom{20}{15} \left(\frac{1}{3}\right)^{15} (3x)^5 = 15504 \cdot \frac{1}{59049} \cdot x^5 = \frac{5118}{19683} x^5$$

$$b) \quad 26250$$

3 Desarrolla y simplifica

$$a) \quad -2xy - 2y^2$$

$$b) \quad 4x^3 + x$$

4 Resuelve

$$a) \quad x=15$$

$$x=5$$

$$b) \quad x=2$$

5 2