

1.5 Κύβος αθροίσματος

Πέμπτη, 1 Δεκεμβρίου 2022 7:01 μμ

$$(a + b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$$

$$(2x + 1)^3 = \overbrace{(2x)^3}^3 + 3 \overbrace{(2x)^2}^2 \cdot 1 + 3 \cdot 2x \cdot \overbrace{1^2}^2 + 1^3$$

$$= 2^3 x^3 + 3 \cdot 2^2 \cdot x^2 \cdot 1 + 3 \cdot 2x + 1$$

$$= 8x^3 + 12x^2 + 6x + 1$$

$$(x + 3y)^3 = x^3 + 3 \cdot x^2 \cdot 3y + 3 \cdot x \cdot \overbrace{(3y)^2}^2 + \overbrace{(3y)^3}^3$$

$$= x^3 + 9x^2y + 3x \cdot 9y^2 + 27y^3$$

$$= x^3 + 9x^2y + 27xy^2 + 27y^3$$

$$3^2 = 3 \cdot 3 = 9$$

$$3^3 = 3^2 \cdot 3 = 9 \cdot 3 = 27$$