

# Ejercicios de Teorema Binomial

MarioProfe

4 de junio de 2024

Los números encerrados en cuadrillos corresponden al número del Ejercicio que aparece en la hoja de respuestas suministrada

238 1. Sabiendo que:

$$a^5 + \binom{5}{1}a^4b + \binom{5}{2}a^3b^2 + \binom{5}{3}a^2b^3 + \binom{5}{4}ab^4 + b^5 = 1024$$

Calcule el valor de  $(a + b)^2$ .

240 2. Calcule el valor numérico del polinomio:

$$x^4 - 4x^3y + 6x^2y^2 - 4xy^3 + y^4 \text{ para } x = \frac{1 + \sqrt{6}}{\sqrt[4]{5}} \text{ y } y = \frac{\sqrt{6} - 1}{\sqrt[4]{5}}$$

242 3. Calcule el valor de la expresión:  $(1 - \sqrt{5})^5 - (1 + \sqrt{5})^5$ .