



BINOMIO DE NEWTON 1

a) $(x+a)^6 = x^6 + 6ax^5 + 15a^2x^4 + 20a^3x^3 + 15a^4x^2 + 6a^5x + a^6$

b) $(3x-4a)^5 = 243x^5 - 1620ax^4 + 4320a^2x^3 - 5760a^3x^2 + 3840a^4x - 1024a^5$

CALCULO DE UN TERMINO

$$(a \pm b)^m \rightarrow (-1)^{t+1} \binom{m}{t-1} (a)^{m-(t-1)} (b)^{t-1}$$

EJERCICIOS

1º Calcular el término 12 de $(2x + \frac{1}{2x})^{15}$

sol=

2º Calcular el término que contiene a la potencia x^{10} en el desarrollo de $(2x^2 + 5)^{14}$

sol=

3º Desarrolla y simplifica $(2x - \frac{1}{x})^4$

sol=

4º En que término del desarrollo de $(x^2 - x)^{120}$ aparece x^{200}

sol= $(x^2)^{120-(t-1)} x^{t-1}$

5º Calcular y simplificar

$(2x - y)^3 (x - \frac{1}{x^2})^4$

sol=

6º En $(x^3 - \frac{1}{x^2})^{15}$ que lugar corresponde al que aparece x^{30}

sol= 7º

7º Hallar el 5º término de $(a + 2x^3)^{17}$ sol= $38080 a^{13} x^{12}$

8º Resolver $\binom{x-1}{4} + \binom{x}{3} = (x-1)! - 5$