

Potencias y binomio de Newton

1 Desarrolla los binomios

a) $\left(2x - \frac{1}{2}\right)^6$

b) $(x^2 - 2)^5$

c) $\left[\frac{(1-x)^7}{(1+x)^8}\right]$

2 Halla simplificando el resultado

a) El término 5 de $\left(\frac{1}{3} + 3x\right)^{20}$

b) El término 8 de $(\sqrt{5} - \sqrt{2})^{10}$

3 Desarrolla y simplifica

a) $(x+y)(x-y) - (x+y)^2$

b) $\left(x + \frac{1}{2}\right)^4 - \left(x - \frac{1}{2}\right)^4$

4 Resuelve

a) $\binom{x}{5} = \binom{x}{10}$

b) $\binom{4}{x-1} + 2\binom{4}{x} + \binom{4}{x+1} = 20$

c) $\frac{x! + (x-1)!}{(x-2)!} = 24$

5 En cuantos ceros acaba 10!