1. Utilizando el teorema del binomio, desarrollar $\left(x-3\right)^{4}$
2. Utilizando el teorema del binomio, desarrollar $\left(2r-t\right)^{6}$
3. Determinar el cuarto término del desarrollo binomial de $\left(3p+2q^{3}\right)^{5}$
4. Determinar el término en el que aparece $x^{3}$ en el desarrollo de $\left(x-3\right)^{4}$
5. Hallar el quinto término de la potencia de la expresión:

$$\left(\frac{\sqrt[3]{x}}{3}+9\sqrt{x}\right)^{10}$$

1. Hallar el número de términos que tiene el desarrollo de $\left(x+y^{2}\right)^{n}$, si los términos en la cuarta y quinta posición tienen el mismo coeficiente.
2. Indique el lugar que ocupad el término lineal al desarrollar $\left(\frac{x^{4}}{2}+\frac{4}{x}\right)^{19}$
3. Calcular el término independiente del desarrollo de $\left(a^{3}-\frac{1}{a}\right)^{20}$