

## Ejercicios Propuestos Teorema del Binomio

### ➤ Ejercicio 1

En el desarrollo del binomio  $\left(2x + \frac{1}{y}\right)^8$

- a) Encuentre el(los) término(s) central(es)
- b) Encuentre el séptimo término

### ➤ Ejercicio 2

Determine el valor de  $m$  si sabe que el 8º término en el desarrollo del binomio  $\left(x^3 + \frac{m}{x}\right)^{10}$  es  $15360 x^2$

### ➤ Ejercicio 3

Encuentre el tercer término en el desarrollo de  $(2a + 3)^{10}$

### ➤ Ejercicio 4

Encuentre el término independiente (si existe) en el desarrollo de

$$\left(x + \frac{1}{x}\right)^{12}$$

### ➤ Ejercicio 5

Encontrar el término (si existe) que acompaña a  $x^7$  en el desarrollo de

$$\left(2x + \frac{1}{3\sqrt{x}}\right)^9$$



## ➤ *Ejercicio 6*

Contraer el siguiente polinomio usando el teorema del Binomio

$$q(x) = 128x^7 - 448x^6y + 672x^5y^2 - 560x^4y^3 + 280x^3y^4 - 84x^2y^5 + 14xy^6 - y^7$$

### **Respuestas**

1. a)  $1120\left(\frac{x}{y}\right)^4$       b)  $112\frac{x^2}{y^6}$
2.  $m = 2$
3.  $103680 a^8$
4.  $\binom{12}{6}$
5. *No existe*
6.  $(2x - y)^7$