

► Binomio de Newton

(1) Escribe el triángulo de Pascal hasta la fila 8.

(2) Desarrolla:

a) $(a + b)^6$

b) $(x + 3)^7$

c) $(5x - 1)^4$

d) $(x^2 - 2x)^3$

(3) Calcula el término de grado 25 del polinomio $(x + 4)^{200}$.

► Probabilidad

(4) Un heladero vende helados de tamaño pequeño, mediano y grande, pudiendo ser de chocolate, fresa, vainilla o melocoton. Calcula el número de posibles helados diferentes que puede vender.

(5) Tiramos una moneda equilibrada 3 veces. Calcula la probabilidad de obtener:

a) 3 caras.

b) sacar primero una cara, segundo una cruz y tercero una cara (en ese orden).

c) 2 caras y una cruz.

d) que el número de caras sea mayor o igual al número de cruces.

(6) Tenemos 3 monedas, una de 1 céntimo, otra de 10 céntimos y la última de 1 euro.

La probabilidad de que salga una cara en la moneda de 1 céntimo es $\frac{1}{3}$ ($\frac{2}{3}$ la de que salga cruz). La probabilidad de que salga una cara en la moneda de 10 céntimos es de $\frac{3}{4}$ y la de que salga cara en la moneda de 1 euro $\frac{3}{5}$. Calcula, construyendo el árbol correspondiente, la probabilidad de que al tirar las 3 monedas haya un número impar de caras.

(7) La probabilidad de que un cazador novato cobre una pieza es 0'4. Si lo intenta 5 veces, calcula la probabilidad de que cobre una pieza al menos 3 veces.