

binomial experiment (p. 725) An experiment that meets the following conditions. (1) There are n independent trials. (2) Each trial has only two possible outcomes: success and failure. (3) The probability of success is the same for each trial.

experimento binomial (pág. 725) Experimento que satisface las siguientes condiciones. (1) Hay n pruebas independientes. (2) Cada prueba tiene sólo dos resultados posibles: éxito y fracaso. (3) La probabilidad de éxito es igual para cada prueba.

A fair coin is tossed 12 times. The probability of getting exactly 4 heads is as follows:

Una moneda normal se lanza 12 veces. La probabilidad de sacar exactamente 4 caras es la siguiente:

$$\begin{aligned} P(k = 4) &= {}_n C_k p^k (1-p)^{n-k} \\ &= {}_{12} C_4 (0.5)^4 (1-0.5)^8 \\ &= 495(0.5)^4 (0.5)^8 \\ &\approx 0.121 \end{aligned}$$

binomial theorem (p. 693) The binomial expansion of $(a + b)^n$ for any positive integer n :
 $(a + b)^n = {}_n C_0 a^n b^0 + {}_n C_1 a^{n-1} b^1 + {}_n C_2 a^{n-2} b^2 + \dots + {}_n C_n a^0 b^n$.

teorema binomial (pág. 693) La expansión binomial de $(a + b)^n$ para cualquier número entero positivo n :
 $(a + b)^n = {}_n C_0 a^n b^0 + {}_n C_1 a^{n-1} b^1 + {}_n C_2 a^{n-2} b^2 + \dots + {}_n C_n a^0 b^n$.

$$\begin{aligned} &(x^2 + y)^3 \\ &= {}_3 C_0 (x^2)^3 y^0 + {}_3 C_1 (x^2)^2 y^1 + {}_3 C_2 (x^2)^1 y^2 + {}_3 C_3 (x^2)^0 y^3 \\ &= (1)(x^6)(1) + (3)(x^4)(y) + (3)(x^2)(y^2) + (1)(1)(y^3) \\ &= x^6 + 3x^4y + 3x^2y^2 + y^3 \end{aligned}$$

C

center of a circle (p. 626) See circle.

centro de un círculo (pág. 626) Ver círculo.

The circle with equation $(x - 3)^2 + (y + 5)^2 = 36$ has its center at $(3, -5)$. See also circle.

El círculo con la ecuación $(x - 3)^2 + (y + 5)^2 = 36$ tiene el centro en $(3, -5)$. Ver también círculo.

center of a hyperbola (p. 642) The midpoint of the transverse axis of a hyperbola.

centro de una hipérbola (pág. 642) El punto medio del eje transverso de una hipérbola.

See hyperbola.

Ver hipérbola.

center of an ellipse (p. 634) The midpoint of the major axis of an ellipse.

centro de una elipse (pág. 634) El punto medio del eje mayor de una elipse.

See ellipse.

Ver elipse.

central angle (p. 861) An angle formed by two radii of a circle.

ángulo central (pág. 861) Ángulo formado por dos radios de un círculo.

See sector.

Ver sector.