

Problemas de Combinatoria V (Probabilidad)

1. Se tira una moneda 10 veces. ¿Cuál es la probabilidad de que aparezcan la misma cantidad de caras y sellos? $\frac{63}{2^8}$
2. Se tira una moneda n veces. ¿Cuál es la probabilidad de sacar exactamente h caras?
3. Se tiran tres dados. ¿Cuál es la probabilidad de que los tres caigan en números pares?
4. ¿Cuál es la probabilidad de que una mano de póquer sea una flor? Una flor quiere decir que las cinco cartas son de un mismo palo.
5. En un embarque de cinco automóviles, uno es defectuoso. Dos personas entran para comprar automóviles. ¿Cuál es la probabilidad de que el segundo automóvil comprado no es defectuoso dado que el primer automóvil comprado no es defectuoso? $\frac{3}{4}$
6. Dos dados son lanzados. ¿Cuál es la probabilidad de que un dado es 5, dado que la suma es 8? $\frac{2}{5}$
7. Dos dados se lanzan. ¿Cuál es la probabilidad de que la suma es 7 si la suma es impar? $\frac{1}{3}$
8. Dos dados se lanzan. ¿Cuál es la probabilidad de que la suma es 8 si la suma es 7 o más? $\frac{5}{21}$
9. Una caja contiene 8 pelotas blancas y 7 pelotas negras. Cuatro pelotas son extraídas sin reemplazo ¿Cuál es la probabilidad que la primera pelota es blanca si dos pelotas blancas son elegidas? ¿Cuál es la probabilidad que la primera pelota es blanca dado que dos pelotas blancas son escogidas si las pelotas son elegidas con reemplazo? $\frac{1}{2}, \frac{1}{2}$
10. Cuatro ases de un juego de cartas se barajan y se ponen boca abajo en una mesa. Dos son quitadas sin ver. ¿Cuál es la probabilidad que la tercera carta es el as de picas?
11. Una moneda se lanza tres veces. ¿Cuál es la probabilidad de obtener tres caras si al menos una de los lances es cara? $\frac{1}{7}$
12. Sean A y B eventos independientes. Si $P(A) = .7$ y $P(B) = .6$, encuentre $P(B|A)$.
13. Tres pelotas se eligen de tres cajas, una de cada caja. La primera caja contiene tres blancas y dos negras. La segunda caja contiene dos blancas y tres negras. La tercera caja contiene tres blancas y tres negras. Si dos de las pelotas escogidas son blancas, ¿cuál es la probabilidad que una de las blancas se eligió de la primera caja? $\frac{15}{19}$
14. Dos cartas se eligen de un juego de 52 cartas. ¿Cuál es la probabilidad que la segunda carta es un rey si la primera carta es un as? ¿Cuál es la probabilidad de que la segunda carta es un rey si la primera carta es el as de picas?