

1)

La probabilidad de obtener cara al lanzar una moneda es x , mientras que con otra moneda esa probabilidad es y . Se lanzan las dos monedas. Calcula la probabilidad de:

- a) No obtener cara.
- b) Obtener exactamente una cara.
- c) Obtener dos caras.

¿Es posible elegir x e y de modo que las probabilidades de los apartados a, b y c sumen 1?

2)

Dados los sucesos A y B asociados a un experimento aleatorio, con $P(A) = 0,5$, $P(B) = 0,3$, $P(A \cap B) = 0,2$, calcula las probabilidades de que:

- a) Al menos uno de los sucesos A o B ocurra.
- b) A o B ocurran, pero no los dos.
- c) No ocurra ninguno de los dos sucesos.

3)

Sean los sucesos A , B y C asociados a un experimento aleatorio. Sabiendo que $P(A) = 0,53$, $P(B) = 0,54$, $P(C) = 0,43$, $P(A \cap B) = 0,2$, $P(A \cup C) = 0,71$, $P(B \cup C) = 0,82$ y $P(A \cap B \cap C) = 0,05$, calcula:

- | | | |
|------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| a) $P(A \cap C)$ | c) $P(A \cup B \cup C)$ | e) $P(\bar{A} \cap \bar{B} \cap C)$ |
| b) $P(B \cap C)$ | d) $P(A \cap \bar{B} \cap C)$ | f) $P(\bar{A} \cup B \cup C)$ |

4)

En una convención, el 80 % de los asistentes habla inglés, el 50 %, español, y el 90 %, al menos uno de los dos idiomas. De la convención se elige una persona al azar. Calcula la probabilidad de que:

- a) Hable los dos idiomas.
- b) Hable español, pero no inglés.
- c) No hable ninguno de los dos idiomas.
- d) No hable al menos uno de los dos idiomas.