

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.