

1) Un rosal no está en buen estado y, por tanto, si se riega tiene la misma probabilidad de mantenerse que de secarse. La probabilidad de que se mantenga si no se riega es 0,25. La probabilidad de no regar el rosal es $\frac{2}{3}$. Si el rosal se ha secado. ¿cuál es la probabilidad de no haberlo regado?

2) Sobre los sucesos A y B se conocen las siguientes probabilidades:

$$P(A) = 0'7 \quad P(B) = 0'5 \quad P(A \cap B) = 0'45$$

Calcular:

a) $P(B/A)$

b) $P(A^c \cap B^c)$

Nota: A^c representa el suceso complementario del suceso A.

3) En una ciudad en la que hay doble número de hombres que de mujeres, hay una epidemia. El 6 % de los hombres y el 11 % de las mujeres están enfermos. Se elige al azar un individuo. Calculad la probabilidad de

a) que sea hombre

b) que esté enfermo

c) que sea hombre, sabiendo que está enfermo.

4) Un instituto tiene 2 grupos de 2º de bachillerato. El grupo A está formado por 18 alumnas, de las cuales 5 juegan al baloncesto, y 12 alumnos, 7 de los cuales juegan al mismo deporte. El grupo B está formado por 12 alumnas, 4 de ellas jugadoras de baloncesto, y 13 alumnos, 7 de los cuales practican baloncesto.

a) Si se elige un estudiante de 2º de bachillerato al azar, calcular la probabilidad de que sea mujer.

b) ¿En qué grupo es más probable elegir al azar un estudiante que juegue al baloncesto?

5) Un ajedrecista gana una partida con probabilidad 0,6, la empata con probabilidad 0,3 y la pierde con probabilidad 0,1. El jugador juega dos partidas.

a) Describir el espacio muestral y la probabilidad de cada uno los resultados de este experimento aleatorio.

b) Calcular la probabilidad de que gane al menos una partida.

6) Sean A y B dos sucesos de un experimento aleatorio, tales que $P(A) = 0,6$. Calcúlese $P(A \cap \bar{B})$ en cada uno de los siguientes casos:

a) A y B son mutuamente excluyentes.

b) $A \subset B$

e) $B \subset A$ y $P(B) = 0,3$

d) $P(A \cap B) = 0,1$

7) La urna A contiene 5 bolas blancas y 3 negras, y la urna B contiene 4 bolas blancas y 6 negras. Tomamos al azar una bola de A y, sin mirarla, la introducimos en B. A continuación extraemos con reemplazamiento dos bolas de B. Hallar la probabilidad de que:

a) sean del mismo color

b) sean de distinto color

8) El peso de una barra de pan en el mercado sigue una distribución normal de media 250 gramos y desviación típica 15 gramos. Compramos una barra de pan. Calcula:

a) Probabilidad de que la barra de pan pese más de 260 gramos.

b) Probabilidad de que la barra de pan pese entre 254,5 y 259,5 gramos.