

29-4-20

1)

Un sistema electrónico, con 10 años de garantía, está formado por dos componentes, A y B. El sistema deja de funcionar por fallo en una de las componentes o en ambas. A los diez años, la componente A ha fallado en un 5% de los sistemas, la B en un 7% y en un 2% han fallado las dos componentes. Calcula la probabilidad de:

- a) Que A falle, sabiendo que ha fallado B.
- b) Que B falle, sabiendo que ha fallado A.

2)

La urna U tiene 8 bolas blancas y 4 verdes y la urna V tiene 5 blancas y 7 verdes. De cada urna se extrae una bola al azar. Calcula la probabilidad de que:

- a) La bola extraída de U sea verde y la de V blanca.
- b) Las bolas extraídas sean del mismo color.

3)

Los sucesos A y B son independientes y verifican que $P(A) = 0,5$ y $P(A \cap B) = 0,2$. Calcula la probabilidad de que:

- a) Ocurra al menos uno de ellos.
- b) No ocurra ninguno de los dos.
- c) Ocurra solo uno de ellos.

4)

En un aula el 10% de los ordenadores no funcionan. En otra, no funciona el 3%. Si se elige al azar una de las dos clases y, también al azar, un ordenador de la misma ¿Cuál será la probabilidad de que el ordenador funcione?

5)

En un gimnasio se imparten clases de pilates de tres niveles, inicial, medio y avanzado. El nivel medio lo practican el 45 % de los matriculados, mientras que en el avanzado se encuentran el 24 % de los matriculados. En el nivel inicial hay un 37 % de mujeres, en el nivel medio la cuarta parte son hombres y en el nivel avanzado hay igual número de mujeres que de hombres. Se elige al azar una de las personas que practican pilates, ¿cuál es la probabilidad de que sea hombre?