

1.- Si de dos sucesos A y B se sabe que $p(A) = 0'2$, $p(B) = 0'3$ y $p(A \cap B) = 0'1$, entonces:

a) $P(A \cup B) = 0'4$

b) $P(A \cup B) = 0'5$

c) $P(A \cup B) = 0'3$

2.- Si de dos sucesos A y B se sabe que $p(A)=0,2$, $p(B)=0,3$ y $p(A \cap B)=0,1$, entonces:

- a) A y B son disjuntos
- b) A y B son independientes
- c) A y B NO son independientes

3.- Si de dos sucesos A y B se sabe que $p(A) = 0'2$, $p(B) = 0'3$ y $p(A \cap B) = 0,1$, entonces:

a) $P(A/B) = 0'1$

b) $P(A/B) = 0'2$

c) $P(A/B) = 0'33$

4.- Dada la siguiente distribución de probabilidad:

X	P(X)
1	0.2
2	0.1
3	0.5
4	0.1
5	0.1

a) $\mu=0'56$

b) $\mu=2'8$

c) $\mu=3$

5.- Dada una v.a. X con la siguiente función de densidad:

$$f(x) = \begin{cases} 2x & \text{si } x \in [0,1] \\ 0 & \text{si } x \notin [0,1] \end{cases}$$

a) $P(x=0'3)=0'6$

b) $P(x=0'3)=0$

c) $P(x=0'3)=0'09$

6.- Dada una v.a. X con la siguiente función de densidad:

$$f(x) = \begin{cases} 2x & \text{si } x \in [0,1] \\ 0 & \text{si } x \notin [0,1] \end{cases}$$

a) $\mu = \frac{2}{3}$

b) $\mu = 1'5$

c) $\mu = -0'5$

7.- Si el porcentaje de pelirrojos que hay en una población es del 5% y se seleccionan al azar 100 habitantes de dicha población, la media y la desviación típica del número de pelirrojos son respectivamente:

a) $\mu=5$ y $\sigma=2'18$

b) $\mu=5$ y $\sigma=4'75$

c) $\mu=95$ y $\sigma=4'75$

8.- La longitud de los tornillos es una variable aleatoria X que sigue una distribución normal de media 100 cm. y varianza 9 cm^2 . Si se selecciona al azar un tornillo, la probabilidad de que mida más de 100 cm. es:

a) 0'5

b) Superior a 0'5

c) Inferior a 0'5

9.- Si el tiempo de espera (en minutos) en el servicio de atención al cliente en unos grandes almacenes sigue una distribución $U([0, 10])$:

1.- Por término medio ¿cuánto espera un cliente en ser atendido?

2.- ¿Cuál es la dispersión del tiempo de espera?

a) 1.- 5 minutos; 2.- $\sigma^2 = 8'33$ minutos²

b) 1.- 10 minutos; 2.- $\sigma^2 = 8'33$ minutos²

c) 1.- 8'33 minutos; 2.- $\sigma^2 = 5$ minutos²

10.- Si el número de llamadas recibidas en una centralita, a lo largo de una hora, sigue una distribución de Poisson con desviación típica 5, entonces la probabilidad de que en una hora se reciban 2 llamadas y el número medio de llamadas recibidas en una hora son:

a) $P(x=2) = 0'0842$ y $\mu = 25$

b) $P(x=2) = 0'0758$ y $\mu = 5$

c) $P(x=2) = 0'0842$ y $\mu = \sqrt{5}$

Soluciones:

1.- a)

2.- c)

3.- c)

4.- b)

5.- b)

6.- a)

7.- a)

8.- a)

9.- a)

10.- a)