

**Estado** Finalizado

**Comenzado** domingo, 12 de enero de 2025, 20:15

**Completado** domingo, 12 de enero de 2025, 20:22

**Duración** 6 minutos 28 segundos

**Puntos** 19,00/20,00

**Calificación** 9,50 de 10,00 (95%)

### Pregunta 1

Correcta

Se puntuá 1,00 sobre 1,00

En las variables aleatorias continuas para calcular la probabilidad utilizamos:

Seleccione una:

- a. La Función de Densidad. ✓
- b. La Función de Probabilidad.
- c. La Función de Masa.

### Pregunta 2

Correcta

Se puntuá 1,00 sobre 1,00

Una máquina produce CdS. Se ha comprobado que el 5% son defectuosos. Tomamos 10 CdS al azar. ¿Cuál es la probabilidad de que haya 2 CdS defectuosos.

Seleccione una:

- a. 0,074. ✓
- b. 0,10.
- c. 0,005.

### Pregunta 3

Correcta

Se puntuá 1,00 sobre 1,00

Debido a los graves problemas económicos que atraviesa un cierto país, el gobierno ha decidido que los visitantes de uno de los parques naturales deberán pagar entrada a partir del próximo verano. Llamando a la variable X el número de personas por coche que entran en el parque, tenemos la siguiente función de probabilidad, cuando X es 1, su probabilidad es 0,15, cuando X es 2, su probabilidad es 0,20, cuando X es 3, su probabilidad es 0,35, cuando X es 4, su probabilidad es 0,20, cuando X es 5, su probabilidad es 0,10. Calcular la Varianza.

Seleccione una:

- a. 2,9.
- b. 1.
- c. 1,39. ✓

**Pregunta 4**

Correcta

Se puntuá 1,00 sobre 1,00

Cuando el coeficiente de asimetría de Fisher es igual a cero.

Seleccione una:

- a. La distribución es asimétrica positiva.
- b. La distribución es simétrica. ✓
- c. La distribución es asimétrica negativa.

**Pregunta 5**

Correcta

Se puntuá 1,00 sobre 1,00

La experiencia en un hospital de maternidad muestra que el 51 por 100 de los recién nacidos son niños. Si en una semana hay 20 partos simples. Calcular la probabilidad de que haya al menos 8 niños.

Seleccione una:

- a. 0,8867. ✓
- b. 0,3771.
- c. 0,175493.

**Pregunta 6**

Correcta

Se puntuá 1,00 sobre 1,00

Las estaturas de los individuos de una población se distribuyen normalmente con media 175 cm y desviación típica 10 cm. Calcula la probabilidad de que un individuo tenga una estatura mayor que 180 cm.

Seleccione una:

- a. 0,3085. ✓
- b. 0,6915.
- c. 0.

**Pregunta 7**

Correcta

Se puntuá 1,00 sobre 1,00

La vida de las plantas de una especie determinada en un cierto entorno tiene una duración  $X$ , que es una variable aleatoria exponencial de parámetro  $\lambda$  igual a  $1/120$ . ¿Qué proporción de plantas mueren en los primeros 100 días?

Seleccione una:

- a. 0,3893.
- b. 0,4346.
- c. 0,5654. ✓

**Pregunta 8**

Correcta

Se puntuá 1,00 sobre 1,00

Si tenemos una variable aleatoria X de Distribución de Poisson de parámetro  $\lambda$ , la podemos aproximar por una Distribución Normal  $N(\mu, \sigma)$ , sabiendo que  $\mu$  es igual a  $\lambda$  y  $\sigma$  es la raíz de  $\lambda$ .

Seleccione una:

- a. Verdadero. ✓  
 b. Falso.

**Pregunta 9**

Correcta

Se puntuá 1,00 sobre 1,00

El número de clientes que llegan diariamente a un establecimiento sigue una distribución de Poisson. Sabiendo que en 6 días acudieron 72 personas, hallar el número de clientes esperados el primer día de la semana.

Seleccione una:

- a. 12 clientes. ✓  
 b. 6 clientes.  
 c. 3 clientes.

**Pregunta 10**

Correcta

Se puntuá 1,00 sobre 1,00

Una máquina produce Cd's. Se ha comprobado que el 5% son defectuosos. Tomamos 10 Cd's al azar. ¿Cuál es la media?

Seleccione una:

- a. 0,005.  
 b. 0,5. ✓  
 c. 0,05.

**Pregunta 11**

Correcta

Se puntuá 1,00 sobre 1,00

Debido a los graves problemas económicos que atraviesa un cierto país, el gobierno ha decidido que los visitantes de uno de los parques naturales deberán pagar entrada a partir del próximo verano. Llamando a la variable X el número de personas por coche que entran en el parque, tenemos la siguiente función de probabilidad, cuando X es 1, su probabilidad es 0,15, cuando X es 2, su probabilidad es 0,20, cuando X es 3, su probabilidad es 0,35, cuando X es 4, su probabilidad es 0,20, cuando X es 5, su probabilidad es 0,10. Calcular el número medio de visitantes por vehículo.

Seleccione una:

- a. 1.  
 b. 2,9. ✓  
 c. 0,2.

**Pregunta 12**

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

Tenemos una urna con tres bolas blancas y dos negras. Se realizan tres extracciones sin reemplazamiento. Sea X la variable que designa el número de bolas blancas obtenidas e Y la variable que expresa el número de bolas negras extraídas antes de obtener la primera bola blanca. Calcular la probabilidad de X sea 2 e Y sea 0.

Seleccione una:

- a. 1/10. ✗
- b. 2/5.
- c. 3/10.

**Pregunta 13**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

El coeficiente de variación de Pearson es el cociente entre la desviación típica y el valor absoluto de la media.

Seleccione una:

- a. Verdadero. ✓
- b. Falso.

**Pregunta 14**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Para caracterizar la distribución de una variable aleatoria tanto discreta como continua utilizamos la Función de Distribución:

Seleccione una:

- a. Verdadero. ✓
- b. Falso.

**Pregunta 15**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

La experiencia en un hospital de maternidad muestra que el 51 por 100 de los recién nacidos son niños. Si en una semana hay 20 partos simples. Calcular la probabilidad de que haya menos niños que niñas.

Seleccione una:

- a. 0,175493.
- b. 0,8867.
- c. 0,3771. ✓

**Pregunta 16**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

En las variables aleatorias discretas para calcular la probabilidad utilizamos:

Seleccione una:

- a. La Función de Densidad.
- b. La Función de Masa. ✓
- c. Puntos de masa.

**Pregunta 17**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Si tenemos una variable aleatoria  $X$  de Distribución Normal  $N(\mu, \sigma)$ , para poder calcular probabilidades, realizamos un cambio de variable  $Z$  igual a  $(X - \mu) / \sigma$  que es una  $N(0,1)$ , a este procedimiento se llama Tipificación.

Seleccione una:

- a. Verdadero. ✓
- b. Falso.

**Pregunta 18**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Aproximando con una Distribución Normal, calcula la probabilidad de que al lanzar 100 veces una moneda, el número de caras esté comprendido entre 45 y 55.

Seleccione una:

- a. 0,5.
- b. 0,6826 ✓
- c. 0,8643.

**Pregunta 19**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Si tenemos una variable aleatoria  $X$  de Distribución Binomial  $B(n,p)$ , la podemos aproximar por una Distribución Normal  $N(\mu, \sigma)$ , sabiendo que  $\mu$  es igual a  $np$  y  $\sigma$  es la raíz de  $npq$ .

Seleccione una:

- a. Verdadero. ✓
- b. Falso.

**Pregunta 20**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Un tipo de distribución discreta es:

Seleccione una:

- a. La Distribución Binomial. ✓
- b. La Distribución Normal.
- c. La Distribución Exponencial.