

Pregunta 1

Parcialmente correcta

Puntúa 1,00 sobre 2,00

🚩 Marcar pregunta

Dada la siguiente función:

$$f(x) = axe^{-\frac{x}{3}}, \text{ para } x > 0.$$

a) Determine el valor de a , para que sea función de densidad: ❌

b) Calcular la esperanza de la v.a. asociada: ✅

Pregunta 2

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 2,00

🚩 Marcar pregunta

Cierta página web recibió un promedio tres millones de visitas de usuarios mayores de edad durante 2013 con una desviación de 1500 visitas.

a) ¿Cuál es la proporción de visitas de usuarios mayores de edad durante el año 2013?: ❌

b) Se estimó que en 2014 la probabilidad de recibir visitas de usuarios mayores de edad fue la misma que en 2013. Sin embargo el número total de visitas ascendió a 9 millones. Calcula la probabilidad de que el número de visitas recibidas de usuarios mayores de edad entre 2013 y 2014 fuese mayor de 3 millones: ❌

Pregunta 3

Incorrecta

Puntúa -0,50 sobre 2,00

🚩 Marcar pregunta

El tiempo, en segundos, que tarda una máquina en perforar un material de tipo 1 se distribuye según una normal de media 3 y desviación 1, un material de tipo 2 según una normal de media 4 y desviación 3 y un material de tipo 3 según una normal de media 5 y desviación 1.5. Una empresa recibe una partida de placas de los tres tipos de material donde el 30% de las placas son de tipo 1 y el 60% son de tipo 2 y el resto de tipo 3.

a) Calcular la probabilidad de que la máquina tarde más de cuatro segundos en perforar una placa elegida al azar: ❌

b) Si se ha tardado más de 4 segundos en perforar una placa elegida al azar, ¿con qué material es más probable que esté fabricada?

❌

Pregunta 4

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 2,00

🚩 Marcar pregunta

Queremos estimar el beneficio medio anual que aporta cada trabajador a una determinada empresa. Para hacer el estudio se selecciona una muestra de 20 trabajadores. Sabemos que la media y la varianza de la muestra vienen dadas en miles de euros y sus valores son de 4 y 3 respectivamente. Obtenga un intervalo de confianza para la variabilidad del beneficio por trabajador al 95%.

a) Intervalo de confianza:

Extremo inferior: ❌ Extremo superior: ❌

b) Hallar el nivel significación correspondiente para afirmar que el intervalo de confianza para la media tiene una longitud de 1.3: ❌

Pregunta 5

Parcialmente correcta

Puntúa 1,50 sobre 2,00

🚩 Marcar pregunta

Una empresa farmacéutica está estudiando cómo disminuir los efectos secundarios causados por un medicamento que lanzaron al mercado hace 2 años. Piensan que si le añaden un nuevo componente a la composición inicial, el nuevo medicamento provocará menos efectos secundarios en los pacientes que lo utilicen. Para hacer el estudio se dispone de 30 voluntarios, a 16 de ellos se les suministra el medicamento nuevo y al resto el antiguo. A continuación se muestran los resultados obtenidos, los datos reflejan el número de efectos secundarios que padece cada paciente:

Medicamento nuevo: 3, 4, 2, 5, 6, 2, 1, 4, 3, 6, 7, 4, 3, 2, 1, 5

Medicamento antiguo: 4, 2, 1, 3, 5, 4, 3, 7, 5, 2, 3, 4, 1, 8

Marca una o varias respuestas.

- ☒ a. No podemos afirmar al 95% de nivel de confianza que el medicamento nuevo genera menos efectos secundarios de media ✅
- ☒ b. Podemos afirmar al 80% de nivel de confianza que el medicamento nuevo genera más efectos secundarios de media ❌
- ☐ c. Podemos afirmar al 95% de nivel de confianza que el medicamento nuevo genera menos efectos secundarios de media
- ☐ d. Podemos afirmar al 80% de nivel de confianza que el medicamento nuevo genera menos efectos secundarios de media
- ☒ e. No podemos afirmar al 80% de nivel de confianza que el medicamento nuevo genera menos efectos secundarios de media ✅
- ☐ f. Podemos afirmar al 95% de nivel de confianza que el medicamento nuevo genera más efectos secundarios de media

Respuesta parcialmente correcta.

Ha seleccionado demasiadas opciones.

Las respuestas correctas son:

No podemos afirmar al 95% de nivel de confianza que el medicamento nuevo genera menos efectos secundarios de media,

No podemos afirmar al 80% de nivel de confianza que el medicamento nuevo genera menos efectos secundarios de media