Preguntas: Bloque 1 - Evaluación Final 17 Preguntas existentes - 31 puntos totales

Vista previa del examen | Configuración | Publicar

Añadir parte Añadir pregunta: seleccione el tipo de pregunta
Parte 1
Pregunta 1 • Verdadero Falso - Borrar 1.0 punto Editar
Una variable aleatoria Normal(0,1) elevada al cuadrado distribuye Log-Normal
© Verdadero
Falso
Clave de respuestas: Falso
Insertar nueva pregunta seleccione el tipo de pregunta
Pregunta 2 Verdadero Falso - 1.0 punto Borrar Editar
Si dos eventos A y B, no comparten puntos muestrales, entonces son independientes
C Verdadero
Falso
Clave de respuestas: Falso
Insertar nueva pregunta seleccione el tipo de pregunta
inscriai nacva progunta acieccione er tipo de pregunta
Pregunta 3 • Verdadero Falso - Borrar 1.0 punto Editar
Si X ~ Gamma(1, 1/2) e Y ~ Gamma(1/2, 1), si fuesen independientes la suma de ellas distribuye Gamma(3/2, 3/2)
C Verdadero
Falso
Clave de respuestas: Falso
Insertar nueva pregunta seleccione el tipo de pregunta 💠

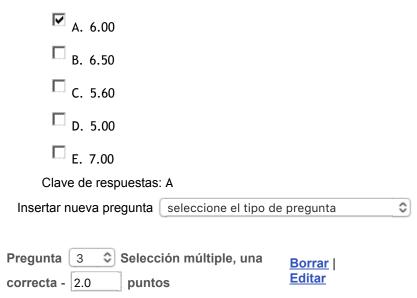
Pregunta 4 Verdadero Falso - Borrar Editar
Si A, B y C son eventos mutuamente excluyentes, entonces:
$P(A \cap B \cap C) = P(A)^*P(B)^*P(C)$
C Verdadero
• Falso
Clave de respuestas: Falso
Insertar nueva pregunta seleccione el tipo de pregunta
Pregunta 5 • Verdadero Falso - Borrar 1.0 punto Editar
Si X ~ Normal, entonces LN(X) ~ Log-Normal, donde LN corresponde a Logaritmo Natural.
C Verdadero
Falso
Clave de respuestas: Falso
Insertar nueva pregunta seleccione el tipo de pregunta
Pregunta 6 Verdadero Falso - Borrar 1.0 punto Editar
Si X e Y distribuyen Log-Normal, la suma de ellas también distribuye exactamente Log-Normal
C Verdadero
Falso
Clave de respuestas: Falso
Insertar nueva pregunta seleccione el tipo de pregunta
Parte 2 Selección Múltiple - Copiar a la batería 10 preguntas Borrar Editar
Pregunta 1 Selección múltiple, una Borrar correcta - 2.0 puntos Editar
Foto William do was a forest and a supplied to the supplied of the supplied to

Estadísticas de una vía expresa muestran que durante el último mes (30 días) han ocurrido 580 accidentes vehiculares, y de ellos un 15% de los accidentes resultaron

con lesionados graves. Si revisa 8 de estos accidentes al azar (sin reemplazo), la probabilidad que observe exactamente uno con lesionados graves es:

A. 0.3868917	
B. 0.3846925	
C. 0.6131083	
D. 0.6153075	
□ E. 0.657183	
Clave de respuestas: A	
Insertar nueva pregunta seleccione el tipo de	pregunta 💠
Pregunta 2 Selección múltiple, una correcta - 2.0 puntos	Borrar Editar
palitos	

Asuma que la resistencia del hormigón a comprensión se comporta como una variable aleatoria Normal con media 33 MPa. Si la probabilidad que la resistencia sea superior a 40 MPa es igual a un 12.16725%, ¿cuál es su desviación estándar?



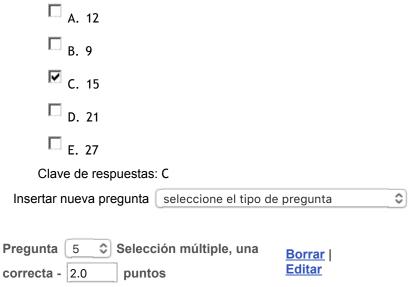
Usted lleva a cabo un análisis en relación al cierre de una estación del Metro producto de manifestaciones y determina que, de todos los cierres, el 70% de ellos ocurren antes de las 14.00 hrs y de éstos un 25% dura más de 30 min. Mientras que en la tarde (post 14.00) el 70% de los cierres duran más de 30 min.

La probabilidad que un cierre sea superior a 30 min es igual a:

A. 0.475

☑ B. 0.385	
C. 0.835	
D. 0.615	
E. 0.265	
Clave de respuestas: B	
Insertar nueva pregunta seleccione el tipo de pregunta	\$
Pregunta 4 Selección múltiple, una Borrar Correcta - 2.0 puntos	

En un geiser, se estima que el número de erupciones (ebullición de agua) por hora, X, se comporta como una variable aleatoria Geométrica(1/3) y la altura Y, en metros, que alcanza una erupción, depende de la cantidad Y de erupciones ocurridas en la última hora. Si $Y \mid X = x \sim Gamma(x, 1/x)$, la altura esperada incondicional al número de erupciones en la última hora es:



Durante la rendición de una prueba en un curso, el número total de solicitudes para salir al baño por hora se comporta como una variable aleatoria Poisson(4). Si para una evaluación, que dura dos horas, el curso es distribuido en 3 salas. Determine la probabilidad que el número total de solicitudes durante la prueba en la sala 3 sea igual a 4. Asuma que los alumnos fueron distribuidos de manera uniforme entre las salas.

A. 0.1464013

B. 0.03471238

C. 0.05725229

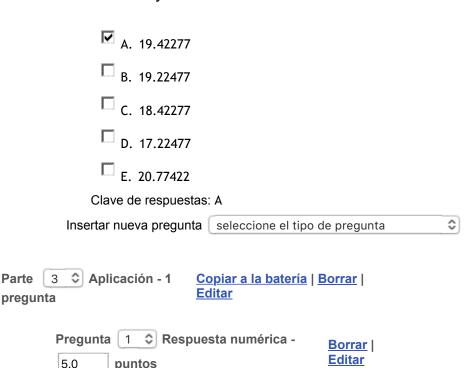
D. 0.02977018
E. 0.2470523
Clave de respuestas: A
Insertar nueva pregunta seleccione el tipo de pregunta 💠
Pregunta 6 \$ Selección múltiple, una correcta - 2.0 puntos Borrar Editar
Si X e Y sigue una distribución Normal Bivariada con coeficiente de correlación rho 0.7, ¿cuál (es) de las siguientes afirmaciones es/son válidas?
(I) La media de la distribución marginal de X depende del valor de rho.
(II) La varianza de la distribución marginal de X depende del valor de rho.
(III) La media de la distribución condicional de Y X=x depende del valor de rho.
(IV) La varianza de la distribución condicional de Y X=x no depende del valor de rho.
A. Solo III
□ B. III y IV
C. y
D. Solo IV
E. Todas son válidas
Clave de respuestas: A
Insertar nueva pregunta seleccione el tipo de pregunta
Pregunta 7 \$ Selección múltiple, una Sorrar Borrar Editar
Si tiempo, en minutos, de uso de redes se comporta como una variable aleatori
exponencial con media igual a 20, determine su desviación estándar y el coeficient de variación:
A. 20 y 1.00
B. 0.05 y 1.00
C. 20 y 2.00

□ D. 0.05 y 2.00

E. Ninguna de las anteriores
Clave de respuestas: A
Insertar nueva pregunta seleccione el tipo de pregunta 💠
Pregunta 8 Selección múltiple, una correcta - 2.0 puntos Borrar Editar
Si el tiempo de espera (en min) en el casino se comporta como una variable aleatoria Gamma(2, 1/2). Determine la probabilidad que su tiempo de espera sea superior a 5 min.
A. 0.7127025
☑ B. 0.2872975
C. 0.2782975
D. 0.7217025
□ E. 0.2982975
Clave de respuestas: B
Insertar nueva pregunta seleccione el tipo de pregunta
Pregunta 9 Selección múltiple, una correcta - 2.0 puntos Borrar Editar
Estudios muestran que el tiempo que cada alumno asigna a una pregunta de desarrollo se comporta como una variable aleatoria Normal con media 10 min y desviación estándar igual a 5 min.
Si un grupo de 10 alumnos rinden la evaluación, la probabilidad que en promedio el tiempo asignado a la primera pregunta sea superior a 12 min es igual a:
A. 0.1029516
В. 0.1051629
C. 0.8970484
D. 0.8948371



Si el tiempo de espera en las Administradora de Fondos de Cesantía, se comporta como una variable aleatoria de tipo Log-Normal con un tiempo esperado de 60 minutos y una desviación estándar de 15 minutos. El rango intercuantil sería igual a:



La salmonicultura en una de las actividades industriales más importantes de Chile, siendo además el segundo mayor productor del mundo. Para esta industria es clave estimar con anticipación el comportamiento frecuentista de los pesos, pero el tipo de tratamiento hace que una mezcla aleatoria de peces presente un comportamiento frecuentista con marcada asimétrias y en alguna ocasión comportamientos bimodales (dos modas).

En el archivo "SALMONES.txt" se encuentra una muestra proveniente de dos JAULAS tomada al inicio del período de siembra. Suponga que los pesos distribuyen Gamma(k, nu):

(a) Obtenga el coeficiente de variación y estime el parámetro "k" para las Jaulas A y B respectivamente.

k_{B}	=		
-		_	

(b) Obtenga la media y con el resultado obtenido en (a) estime el parámetro "nu" para las Jaulas A y B respectivamente.

nu _A	=	_	
nun	=		

(c) Si un Salmón pesa más de 550 gramos, ¿cuál es la probabilidad que pertenezca a la Jaula B?

Respuesta: ____



SALMONES.txt 2 KB

Clave de respuestas: 14.96 | 14.97, 11.80 | 11.81, 0.0310 | 0.0320, 0.0260 | 0.0262, 0.45 | 0.46

Insertar nueva pregunta seleccione el tipo de pregunta \$

Actualizar puntuación