

Primer parcial de Teoría de Probabilidad Grupo 17 – Septiembre 1 de 2009

Profesor Gerardo Ramírez G.

Nombre: _____ Código: _____

Primera parte: (VALOR: 0.2 cada una)

En cada punto solo marque una opción y justifique su respuesta.

1. Una de las siguientes afirmaciones no es Válida.
 - a. Edad, es una variable cuantitativa continua.
 - b. Color preferido, es una variable cualitativa, ordinal.
 - c. Género, es una variable cualitativa nominal.
 - d. Sitios de compra preferidos, es una variable cualitativa nominal.
2. El grafico más comúnmente usado para presentar información de una variable continua es:
 - a. Histograma b. El diagrama de Barras c. Gráfico de torta d. Ninguno de los anteriores
3. Se desea reforzar con una clínica (seminario) de ventas al 10% de los vendedores con peor desempeño, Si usted cuenta con la información para seleccionar los vendedores que asistirán a la clínica, ¿con cual indicador usted trabajaría?
 - a. El percentil 10 b. El percentil 90 c. La Mediana d. La Moda
4. Se ha tomado una muestra de los pesos a una especie particular de colibrí, el promedio muestral es de 25 grms. Después de revisar la balanza de medición se detecto que los pesos estaban descalibrados 2 grms. por encima. ¿Cuál es el promedio muestral real de los pesos de los colibríes en grms?
 - a. No es posible con la información disponible estimar el promedio de los pesos.
 - b. 27 c. 25 d. 23
5. Los restaurantes de la franquicia de Mc Donalds, tienen ventas por hora, con una distribución simétrica, con un promedio de ventas de US\$400 por hora y una desviación estándar de US\$20 por hora. ¿Qué porcentaje de las ventas por hora están entre US\$360 y US\$460 en los restaurantes de Mac Donalds?
 - a. 99,70%. b. 68.00% c. 97.35% d. 95.00%
6. Un diagrama de pastel es usado cuando queremos hacer énfasis en:
 - a. El número de observaciones en cada categoría
 - b. El porcentaje de observaciones en cada categoría
 - c. El nivel de medida de las observaciones
 - d. Todas las anteriores
7. ¿Cuál nivel de medida es requerido para al mediana?
 - a. Nominal b. Ordinal c. De intervalo d. De razón
8. La relación entre la media geométrica y la media aritmética es:
 - a. Ellas serán siempre las mismas
 - b. La media geométrica será siempre mayor
 - c. La media geométrica será menor o igual que la media aritmética
 - d. La media aritmética será menor o igual que la media geométrica

Segunda parte: (VALOR: 2.0)

Los temas de salud representan una preocupación para gerentes, especialmente cuando estos evalúan el costo de seguro médico. Una encuesta reciente de 150 ejecutivos de una importante empresa financiera, informó la cantidad de libras de sobrepeso de los ejecutivos. Los datos se resumen en la siguiente tabla :

Libras	Frecuencia
0 a 6	14
6 a 12	42
12 a 18	58
18 a 24	28
24 a 30	8

- a. Calcule el sobrepeso medio y la mediana. Qué le indican estos valores respecto a la distribución de los datos?
- b. Justifique porqué se han presentado los datos en intervalos
- c. ¿Qué porcentaje de los ejecutivos tiene más de 16 libras de sobrepeso?
- d. El 10% de los ejecutivos con mayor sobrepeso requieren de un examen especial. ¿A partir de qué sobrepeso tendrá que ser sometido al examen especial?
- e. Calcule e interprete Q_1 y Q_3

Tercera parte: (VALOR: 1.4)

Los siguientes datos representan el número de reclamos en una semana en las oficinas sucursales de un banco: 33, 9, 15, 39, 16, 27, 22, 25, 18, 7 y 16

1. Calcule e interprete la media y los cuartiles
2. Construya un diagrama de caja y bigotes. Describa la forma de la distribución