



EXAMEN BIMESTRAL

1.- La tabla muestra las notas obtenidas por un grupo de estudiantes en el examen de estadística.

Determina las medidas de dispersión.

Nota	f_i
[0, 1)	8
[1, 2)	10
[2, 3)	12
[3, 4)	6
[4, 5)	4

X	X_i	f_i	$X_i \cdot f_i$	$X_i - \bar{X}$	$ X_i - \bar{X} $	$f_i X_i - \bar{X} $	$(X_i - \bar{X})^2$	$f_i (X_i - \bar{X})^2$
[0, 1)		8						
[1, 2)		10						
[2, 3)		12						
[3, 4)		6						
[4, 5)		4						
Total								

Hallamos la media aritmética

$$\bar{X} = \sum \frac{X_i \cdot f_i}{N} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$\bar{X} = \boxed{}$$

Desviación media:

$$DM = \frac{\sum_{i=1}^n f_i |X_i - \bar{X}|}{n} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \boxed{}$$

Varianza:

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^n f_i (X_i - \bar{X})^2}{n} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \boxed{}$$

Desviación estándar:

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n f_i (X_i - \bar{X})^2}{n}} = \sqrt{s^2} = \sqrt{\boxed{}} = \boxed{}$$

Coefficiente de variación:

$$CV = \frac{s}{\bar{X}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \boxed{}$$

2.- Si el numerador y el denominador de una fracción se aumenta en 1, el resultado es $\frac{3}{5}$ y si disminuye en 1 es $\frac{5}{9}$. Halle la suma de denominador y el numerador de la fracción original.

a. 24

b. 28

c. 30

3.- Un padre reparte una cierta cantidad de dinero entre sus cuatro hijos de la siguiente manera: al primero le da $\frac{1}{3}$ del total; al segundo, los $\frac{5}{8}$ del resto; al tercero, los $\frac{4}{5}$ del nuevo resto y al cuarto, los $\frac{s}{24}$ sobrantes. Calcule la suma de cifras de la cantidad repartida.

a. 12

b. 15

c. 24

4.- Observa la tabla y responde correctamente:

	Intervalos	Marca de clase x	Frecuencia absoluta f	Frecuencia acumulada F
1	[0 - 4)	2	3	3
2	[4 - 8)	6	5	8
3	[8 - 12)	10	6	14
4	[12 - 16)	14	4	18
5	[16 - 20)	18	3	21

a) El total de datos es: _____

b) El ancho de clase es: _____

5.- En una urna se tienen 10 bolillas numeradas del 1 al 10. Si se extraen 3 bolillas y se ve el número obtenido, calcula la probabilidad de que todos los números sean pares.

P = _____

6.- Determina la veracidad o falsedad de las siguientes proposiciones:

Un evento es lo mismo que un espacio muestral.	
Un espacio muestral es el conjunto de todas las posibilidades de un experimento.	
Siendo Ω un espacio muestral, entonces $P(\Omega) = 1$.	
Si $\emptyset$ es el conjunto vacío, entonces $P(\emptyset) = 1$.	
Dado un evento A, se cumple que $P(A^C) = 1 - P(A)$.	

7.- Un estudiante realiza dos exámenes en un mismo día. La probabilidad de que apruebe el primero es 0,6. La probabilidad de que apruebe el segundo es 0,8; y la de que apruebe los dos es 0,5. Según los datos calcula:

a) La probabilidad de que apruebe al menos uno de los dos exámenes.

b) La probabilidad de que no apruebe ninguno.

c) La probabilidad de que apruebe el segundo examen en caso de haber aprobado el primero.