

SEMINARIO FINAL DE ARITMÉTICA

01. Al averiguar el número de hijos de 20 familias se obtuvo los siguientes datos:

3, 2, 5, 0, 1, 3, 2, 1, 0, 1,
3, 4, 2, 4, 4, 3, 4, 3, 2, 3.

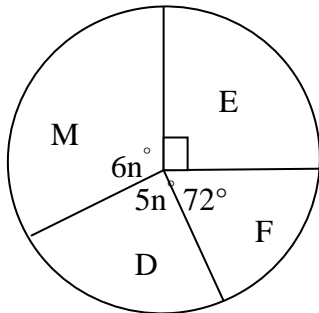
- A) 50
- B) 80
- C) 70
- D) 85
- E) 75

¿Qué porcentaje de familias tiene dos hijos o más de cuatro?

- A) 25%
- B) 40%
- C) 50%
- D) 70%
- E) 60%

02. El siguiente gráfico muestra la preferencia de un grupo de N alumnos sobre los cursos: Matemática (M), Estadística (E), Física (F) y Dibujo (D). ¿Cuántos prefieren Matemática si 100 personas prefieren Estadística.

- A) 140
- B) 120
- C) 180
- D) 150
- E) 130



03. En una encuesta sobre los ingresos anuales en miles de soles, de un grupo de familias se obtuvo la siguiente información:

l_i	x	f_i
$1; 3$		20
$3; 5$		
$5; 7$		
$7; 9$		20

Además: $\sum_{i=1}^4 \frac{X_i \cdot f_i}{n} = 5,4; \quad \frac{f_2}{f_3} = \frac{1}{5}$

¿Cuántas familias tienen ingresos no menores de 5 mil soles?

04. La tabla muestra la distribución de frecuencias de las notas de un conjunto de alumnos.

Notas	f_i
12	6
14	24
16	18
18	12

¿Cuántos alumnos obtienen más de 14 de nota?

- A) 18
- B) 30
- C) 48
- D) 42
- E) 38

05. La siguiente tabla corresponde a la distribución del número de pacientes atendidos por 75 puestos de salud en el mes de marzo. Si los anchos de clase son iguales a 20, hallar el porcentaje de los puestos que atendieron por lo menos 80 pacientes.

Número de pacientes	f_i	h_i	F_i
$1; 20$		0,16	
$20; 40$			30
$40; 60$	21		
$60; 80$	15		
$80; 120$			

- A) 32%
- B) 24%
- C) 45%
- D) 28%
- E) 36%

06. Se muestra las frecuencias absolutas de los sueldos anuales en miles de soles de un grupo de trabajadores.

$[L1 - L2>$	f_i
40 - 50	2
50 - 60	8
60 - 70	4
70 - 80	10
80 - 90	6

Calcule $h_1 + h_5$.

- A) 2/15
- B) 1/15
- C) 8/15
- D) 4/15
- E) 3/15

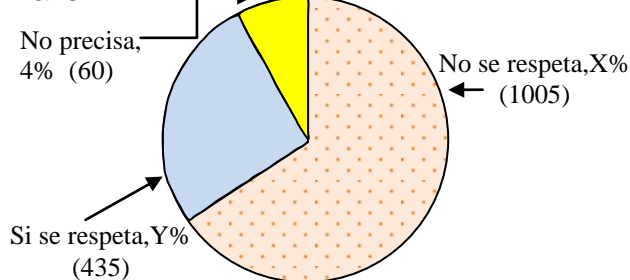
07. A partir de la siguiente tabla de frecuencias con amplitud igual a 20, determinar la media de los datos.

- A) 162,5
- B) 159
- C) 158,6
- D) 160
- E) 157

l_i	X_i	f_i	F_i	$X_i f_i$
-				880
-				1950
-			35	
-		14		
- 200				
		4	70	

08. Las respuestas a la pregunta ¿Considera que en el Perú se respeta la propiedad privada?. Se organizaron en el siguiente diagrama circular:

Halle X-Y



- A) 36
- B) 37
- C) 38
- D) 39
- E) 40

09. Los datos de la siguiente tabla se refieren a la estatura de un grupo de 100 jóvenes de ambos sexos. Determine la media aritmética, mediana y moda.

- A) 1,70 1,75 1,72
- B) 1,71 1,70 1,75
- C) 1,73 1,75 1,75
- D) 1,73 1,75 1,70
- E) 1,73 1,70 1,75

Estatura (metros)	f_i Frecuencia
1,60	10
1,65	20
1,70	10
1,75	40
1,85	20

10. La siguiente tabla muestra la edad de un grupo de 200 postulantes a la UNALM. Determine la mediana y la moda.

- A) 20 19
- B) 18 20
- C) 19 19
- D) 19 20
- E) 20 20

Edad	Frecuencia (f_i)
17	40
18	25
19	40
20	70
21	10
22	5
25	10

11. Si se ordenan las edades de cuatro amigos éstas forman una progresión aritmética. Si la diferencia de edades entre el mayor y el menor es de seis. ¿Cuál es la edad del menor si el promedio de sus edades es 12?

- A) 8
- B) 9
- C) 10
- D) 11
- E) 12

12. Antes del retiro de cursos, la nota promedio de 50 estudiantes de una clase es 11,5. Si se retiran 5 estudiantes con notas 06, 06, 07, 08, y 08. ¿Cuál es la nueva nota promedio de la clase?

- A) 11,6
B) 11,8
C) 12,0
D) 12,4
E) 12,5
13. La media aritmética y la media geométrica de dos números; están en relación de 13 a 12, ¿Cuál será la relación entre la media aritmética y media armónica?.
- A) 169/144
B) 144/169
C) 156/144
D) 144/156
E) 169/156
14. Si para dos datos diferentes entre sí y de la unidad, se cumple: $(MA)^3 \cdot (MH)^3 = 4096$; entonces el valor de la media geométrica, es:
- A) 6
B) 8
C) 5
D) 4
E) 2
15. Para dos números a y b, enteros positivos, se cumple que: $M.A - M.G. = 2$ y $a - b = 40$. Halle las sumas de las cifras de (a+b).
- A) 3
B) 4
C) 5
D) 6
E) 7
16. Sabiendo que la media aritmética de 20 números consecutivos es 27,5. ¿cuál será la media aritmética de los 20 números consecutivos siguientes?
- A) 45
B) 47,5
C) 40
D) 49,5
E) 40
17. La media geométrica de a, b y c es $24^{2/3}$ y la media geométrica de a y b es 6, y de b y c es 12. ¿Cuál es la media geométrica de a y c?
- A) 20
B) 16
C) 12
D) 9
E) 8
18. El promedio geométrico de los siguientes números; 18, 20x, 75 y 15 es 15x. Determine el promedio aritmético de : X, 12, 30 y 20.
- A) 16
B) 17
C) 18
D) 19
E) 20
19. Hall "n" si la media armónica de : 1, 1/2, 1/3,; 1/n es 1/19
- A) 35
B) 32
C) 39
D) 38
E) 37
20. El promedio de la edad de 4 hermanos es 40. Calcule la edad del mayor si se sabe que tiene el doble de la edad del tercero y que entre los otros dos tienen 70 años.
- A) 50
B) 40
C) 60
D) 70
E) 80

Claves

01.A	11.B
02.B	12.C
03.C	13.A
04.B	14.D
05.A	15.B
06.D	16.B
07.C	17.E
08.C	18.A
09.C	19.E
10.D	20.C