Examen - Estadística

Curso: 3 Eso · Duración: 50 minutos · /20

Nombre:	Fecha:	**Nota: /20**

Ejercicio	1	2	3	4	5	Total
puntos	4	3	3	4	6	**20**
Nota						

Se debe mostrar el desarrollo de cada ejercicio.

Ejercicio 1 (4 puntos)

Ejercicio 1 – Libros leídos

Se pregunta a 20 alumnos cuántos libros han leído en el último trimestre: 2, 3, 1, 0, 2, 2, 3, 1, 2, 4, 1, 2, 0, 3, 2, 4, 2, 2, 1, 3.

a. Construye la tabla con f_i, F_i y h_i. (2 puntos)
b. Calcula la media. (1 punto)
c. Calcula la moda y la mediana. (1 punto)

Ejercicio 2 (3 puntos)

Ejercicio 2 – Edades de los socios de un club

Las edades de 40 socios de un club deportivo se agrupan así: $[10, 20)$: 5 socios; $[20, 30)$: 9; $[30, 40)$: 12; $[40, 50)$: 8; $[50, 60)$: 6. Hay 40 socios en total.

a. Calcula la edad media aproximada con las marcas de clase. (1,5 puntos)
b. Indica el intervalo modal. (0,5 puntos)
c. Indica el intervalo donde se encuentra la mediana. (1 punto)

Ejercicio 3 (3 puntos)

Ejercicio 3 – Cuartiles

Los datos ordenados de una muestra son: 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 16, 20.

a. Calcula la mediana Q_2. (1 punto)
b. Calcula Q_1 y Q_3 (con la mediana excluida de las dos mitades). (1 punto)
c. Calcula el rango intercuartílico y el recorrido. (1 punto)

Ejercicio 4 (4 puntos)

Ejercicio 4 – Dispersión

Los datos 2, 4, 6, 8, 10 y 12 son los tiempos (en minutos) que tarda un alumno en llegar al instituto en seis días.

a. Calcula la media. (1 punto)
b. Calcula la varianza. (1,5 puntos)
c. Calcula la desviación típica con dos decimales e interprétala. (1,5 puntos)

Ejercicio 5 (6 puntos)

Ejercicio 5 – Problema: el gimnasio

Un gimnasio de Málaga registra las horas de ejercicio semanales de 40 socios: 1 hora (4 socios), 2 horas (8), 3 horas (12), 4 horas (9), 5 horas (5) y 6 horas (2).

a. Completa la tabla de frecuencias acumuladas y relativas (en %). (1,5 puntos)
b. Calcula la media. (1 punto)
c. Calcula la moda y la mediana. (1 punto)
d. Calcula la desviación típica con dos decimales. (1,5 puntos)
e. El gimnasio afirma que «más de la mitad de los socios entrena 4 horas o más». ¿Es cierto? Justifica. (1 punto)