Soluciones del examen - Estadística

Curso: 1 Eso · Duración: 45 minutos · /20

Solución del ejercicio 1 (2 puntos)

a. **Cuantitativa discreta**: se expresa con un número y solo toma valores enteros que se pueden contar (0, 1, 2…).
b. **Cuantitativa continua**: se mide y puede tomar cualquier valor de un intervalo, por ejemplo 152,3 cm.
c. **Cualitativa**: sus valores son cualidades (fútbol, natación…), no números.
d. **Cuantitativa continua**: el tiempo se mide y admite cualquier valor, como 12,5 minutos.

Solución del ejercicio 2 (6 puntos)

Tabla de frecuencias:

Calificación	Alumnos	Alumnos acumulados	F. relativa	Porcentaje
4	1	1	0,050	5 %
5	4	5	0,200	20 %
6	5	10	0,250	25 %
7	6	16	0,300	30 %
8	2	18	0,100	10 %
9	1	19	0,050	5 %
10	1	20	0,050	5 %

a. La tabla se muestra arriba.
b. Suma = 131; media = 6,55; mediana = 6,5; moda = 7.
c. Aprueban 19 de 20: 95 %.

Solución del ejercicio 3 (4 puntos)

a. Restamos al total las familias que tienen algún animal: $120 - 54 - 36 - 18 = \mathbf{12}$ **familias** (1 punto).
b. Cada familia corresponde a $360° : 120 = 3°$. Perro $54 \cdot 3 = \mathbf{162°}$, gato $36 \cdot 3 = \mathbf{108°}$, pájaro $18 \cdot 3 = \mathbf{54°}$, ninguno $12 \cdot 3 = \mathbf{36°}$. Comprobación: $162 + 108 + 54 + 36 = 360°$ (3 puntos).

Solución del ejercicio 4 (6 puntos)

a. Suma = 40; media = 6,67 €; ordenados 3, 4, 5, 8, 8, 12; mediana = (5 + 8) : 2 = 6,5 €; moda = 8 €.
b. La suma pasa a 58 y la media sube a 9,67 €; la mediana sigue en 6,5 € y la moda en 8 €. La media cambia más.
c. La mediana, porque no la afecta el valor extremo.

Solución del ejercicio 5 (2 puntos)

a. Sumamos las siete temperaturas: 18 + 21 + 19 + 24 + 22 + 20 + 23 = 147, y dividimos entre 7: media = **21 °C** (1 punto).
b. Rango = máximo − mínimo = 24 − 18 = **6 °C**. Ordenamos: 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24; con 7 datos el central es el 4.º: mediana = **21 °C** (1 punto).