

Enunciados

Utiliza el método de Moore y McCabe para calcular los cuartiles de los siguientes conjuntos de datos. (Los damos ya ordenados por facilidad en la explicación; en la realidad, habría que ordenarlos como primer paso).

①	129	132	135	142	146	153	160	170	182	195	200	208	212	220	221
	229	241	261	266	267	275	300	304	311	312	319	330	357	363	375
	379	387	387	397	404	407	415	427	432	432	433	440	454	456	479

②	512	517	522	526	531	533	533	540	571	576	588	598	600	622	629	636	641	646
	658	675	676	682	696	696	708	719	719	724	726	730	749	780	782	793	818	826

③	11	13	15	24	40	42	48	56	67	68	68	83	91	95	98
---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Resolución 1

Comenzamos por averiguar el número de datos: $n = 3 \cdot 15 = 45$ (impar)

$$L_1 = \frac{n+1}{4} = \frac{45+1}{4} = 11,5 \Rightarrow Q_1 = \frac{x_{11}+x_{12}}{2} = \frac{200+208}{2} = 204$$

$$L_2 = \frac{n+1}{2} = \frac{45+1}{2} = 23 \Rightarrow Q_2 = x_{23} = 304$$

$$L_3 = \frac{3n+3}{4} = \frac{3 \cdot 45+3}{4} = 34,5 \Rightarrow Q_3 = \frac{x_{34}+x_{35}}{2} = \frac{397+404}{2} = 400,5$$

Solución → primer cuartil: 204 ; segundo cuartil: 304 ; tercer cuartil: 400,5

Resolución 2

Comenzamos por averiguar el número de datos: $n = 2 \cdot 18 = 36$ (par)

$$L_1 = \frac{n+2}{4} = \frac{36+2}{4} = 9,5 \Rightarrow Q_1 = \frac{x_9+x_{10}}{2} = \frac{571+576}{2} = 573,5$$

$$L_2 = \frac{n+1}{2} = \frac{36+1}{2} = 18,5 \Rightarrow Q_2 = \frac{x_{18}+x_{19}}{2} = \frac{646+658}{2} = 652$$

$$L_3 = \frac{3n+2}{4} = \frac{3 \cdot 36+2}{4} = 27,5 \Rightarrow Q_3 = \frac{x_{27}+x_{28}}{2} = \frac{719+724}{2} = 721,5$$

Solución → primer cuartil: 573,5 ; segundo cuartil: 652 ; tercer cuartil: 721,5

Resolución 3

Comenzamos por averiguar el número de datos: $n = 15$ (impar)

$$L_1 = \frac{n+1}{4} = \frac{15+1}{4} = 4 \Rightarrow Q_1 = x_4 = 24$$

$$L_2 = \frac{n+1}{2} = \frac{15+1}{2} = 8 \Rightarrow Q_2 = x_8 = 56$$

$$L_3 = \frac{3n+3}{4} = \frac{3 \cdot 15+3}{4} = 12 \Rightarrow Q_3 = x_{12} = 83$$

Solución → primer cuartil: 24 ; segundo cuartil: 56 ; tercer cuartil: 83