

R51 Resolução do 5º teste 10º 42 Abril 2009

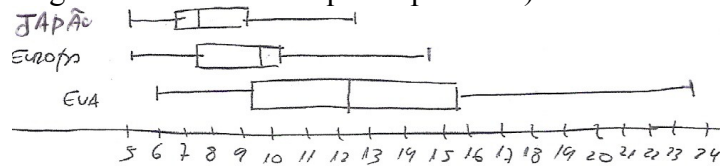
1.1) Colocamos os pontos médios das várias classes e a frequências na calculadora:

lista 1: 5.55; 6.55; 7.55;(…) Lista 2: 1; 13; 10; (...)

obtemos os valores pedidos:

	Média	Mediana	1ºQuartil	3º Quartil
EUA	12.734	12.55	9.55	15.55
Europa	9.079	9.55	7.55	10.05
Japão	8.094	7.55	6.55	9.55

1.2) (desenhe o diagrama de extremos e quartis paralelos)



Os E.U.A. têm o maior valor máximo no consumo (23.5) enquanto o máximo da Europa é de 14.5 e o do Japão é 13.1.

Os mínimos são muito próximos, EUA: 6.0 Europa: 5.3 Japão: 5.3.

A maior dispersão pertence aos EUA e a menor pertence ao Japão.

Assim, fica claro que os carros com menor consumo são os japoneses, embora os europeus tenham valores próximos destes.

Os EUA são claramente os que apresentam valores mais altos.

$$2) 105\% \rightarrow 2\,793 \quad x = \frac{100 \times 2793}{105} = 2660$$

100% \rightarrow x Em 1990 haviam 2 660 habitantes.

$$3) 16\% \rightarrow 24 \quad 28\% - 12\% = 16\% \quad 64\% - 28\% = 36\%$$

$$36\% \rightarrow x \quad x = \frac{36 \times 24}{16} = 54$$

Foram vendidas 54 garrafas.

4.4)

	Rapaz	Rapariga	
A	95	65	160
NA	25	15	40
	120	80	200

$$200 \times \frac{3}{5} = 120$$

$$4.2) \frac{15}{80} \times 100\% = 18.75\%$$

$$4.3) \frac{95}{200} \times 100\% = 47.5\%$$

$$4.4) \frac{15}{40} \times 100\% = 37.5\%$$

5.1)

	Admitidos	Não admitidos	
Homens	490	210	700
Mulheres	280	220	500
	770	430	1200

5.2) H: $\frac{490}{700} \times 100\% = 70\%$ M: $\frac{280}{500} \times 100\% = 56\%$

Os homens foram admitidos em maior percentagem.

5.3)

Gestão	Direito
H: $\frac{480}{600} \times 100\% = 80\%$	H: $\frac{10}{100} \times 100\% = 10\%$
M: $\frac{180}{200} \times 100\% = 90\%$	H: $\frac{1000}{300} \times 100\% = 33.33\%$

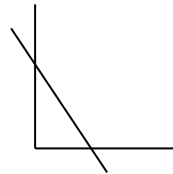
5.4) A faculdade de Gestão apresenta uma taxa de admissão muito superior à de Direito. Como se pode verificar, a maior parte dos homens concorreu para Gestão e a maior parte das mulheres concorreu para Direito.

6.1) $r = -0.946$ Correlação negativa forte.

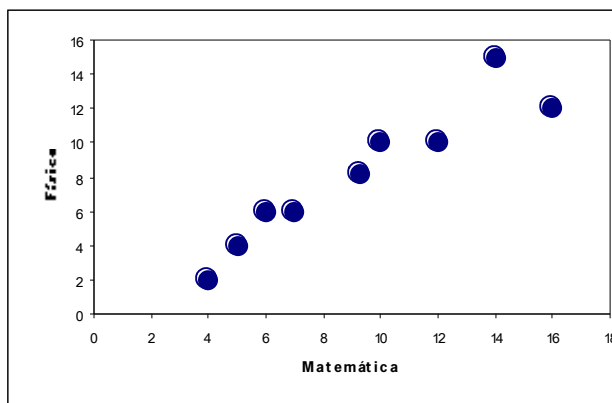
6.2) $y = -1.171x + 9.267$

6.3) $y(0) = 9.267$

$y(1) = 8.096$



7.1)



7.2) $G(9.25; 8.125)$ Está no gráfico é o 5º a contar da esquerda.

7.3) $y = 0.922x - 0.402$

a) $x = ?$ $y = 14$

$$14 = 0.922x - 0.402 \Leftrightarrow 14 + 0.402 = 0.922x \quad x = \frac{14.402}{0.922} \quad x \approx 15.406$$

b) $x = 9$ $y = ?$ $y(9) = 0.922 \times 9 - 0.402 = 7.896$