

Escola Secundária Jaime Moniz MACS 10º ano

Ficha de Trabalho – Calculadora/Estatística março 2024

Sugestões para a resolução

1) Indique quantos alunos têm

1.1) (R:9)

1.2) (R: 11)

1.3) (R:7)

1.4) (11)

1.5) (2)

2.1) Qual a percentagem de alunos em cada turma?

T42: $10/20 = 50\%$. T41: $10/20 = 50\%$

2.2) M- $8/20 = 40\%$...F- $12/20 = 60\%$

2.3) $5/7 = 71.43\%$

3)

Idade	fi	Fi	fri (%)	Fri(%)
15	8	8	40	40
16	3	11	15	55
17	6	17	30	85
18	3	20	15	100
Total	20	-----	100%	-----

4) Considere a variável “peso” dos alunos.

4.1) mínimo(43), máximo(75), primeiro quartil(50), mediana(53), terceiro quartil(68.5), média(57.85), desvio padrão amostral(10.28), desvio padrão populacional(10.02), amplitude total($75-43=32$) e amplitude inter-quartil(18.5).

4.2)

$]57.85-10.02; 57.85+10.02 [=]47.83; 67.87[$

(48 a 67) são 11, logo $11/20 = 55\%$

5.1) mínimo156, máximo182, mediana168, 1º quartil:162.5 e 3º quartil173.5.

5.2) $A=182-156=26$

5.3) $Aq=173.5-162.5=11$

5.4) Média: 168.6 desvio: 7.86

5.5) $]168.6-7.86; 168.6+7.86[=]160.74; 176.46[$ são : 12.

5.6) Agrupe os dados das alturas em classes de amplitude 10, considerando que a primeira classe se inicia no valor 150, e preencha a tabela seguinte:

Altura(cm)	fi	Fi	fri (%)	Fri(%)
[150; 160[	3	3	15	15
[160; 170[	8	11	40	55
[170; 180[	5	16	25	80
[180;190[	4	20	20	100
Total	20	-----	100%	-----

6.1) Complete a tabela de contingência: sexo/idade, indicando o número de alunos em cada quadrícula.

Sexo\ idade	15	16	17	18	Total
Masculino	1	2	2	3	8
Feminino	7	1	4	0	12
Total	8	3	6	3	20

6.2) Complete a tabela de contingência: sexo/idade, indicando em cada quadrícula os valores em percentagem, arredondadas às centésimas.

Sexo\ idade	15	16	17	18	Total
Masculino	5%	10%	10%	15%	40%
Feminino	35%	5%	20%	0%	60%
Total	40%	15%	30%	15%	100%

7.1) $r \approx 0.872$

7.2) $Y=0.2x+27.650$

7.3.1)

$Y=0.2 \times 72 + 27.650 = 42.05$ Resposta: 42

7.3.2) $44 = 0.2x + 27.650 \Leftrightarrow 44 - 27.650 = 0.2x \Leftrightarrow 0.2x = 16.35 \Leftrightarrow x = 16.35 / 0.2 \Leftrightarrow x = 81.75$