

Resolução-Trabalho 2 -Turma 42 (versão 1) (Versão 2: 1↔3 e 2↔4)

1.1) O número de alunos que medem menos de 170 centímetros é ...**28**

1.2) Entre os alunos com menos de 170 centímetros, a percentagem dos que pertencem à turma 40 é **42.86%**

1.3) Entre os alunos da turma 40, a percentagem dos que medem menos de 170 centímetros é (2c.d) **75%**

2) Preencha a seguinte tabela de frequências onde f_i representa a frequência absoluta, F_i representa a frequência absoluta acumulada, f_{ri} (%) representa a frequência relativa em percentagem e F_{ri} (%) representa a frequência relativa acumulada em percentagem. Nas percentagens, apresente os resultados com uma casa decimal.

Idade	f_i	F_i	f_{ri} (%)	F_{ri} (%)
15	11	11	27.5 %	27.5%
16	11	22	27.5%	55%
17	13	35	32.5%	87.5%
18	4	39	10%	97.5%
19	1	40	2.5%	100%
Total	40	-----	100%	-----

3.1) A percentagem de alunos que pesam menos de 60 quilos é (2c.d.).....**60%**

3.2) Na turma 40, a percentagem de alunos com menos de 60 quilos é (2c.d.).....**50%**

3.3) Entre os alunos que pesam menos de 60 quilos, a percent. dos que pertencem à turma 40 é(2c.d)**33.33%**

4) Preencha a seguinte tabela de frequências onde f_i representa a frequência absoluta, F_i representa a frequência absoluta acumulada, f_{ri} (%) representa a frequência relativa em percentagem e F_{ri} (%) representa a frequência relativa acumulada em percentagem. Nas percentagens, apresente os resultados com uma casa decimal.

Irmãos	f_i	F_i	f_{ri} (%)	F_{ri} (%)
0	5	5	12.5%	12.5%
1	26	31	65%	77.5%
2	5	36	12.5%	90%
3	3	39	7.5%	97.5%
4	1	40	2.5%	100%
Total	40	-----	100%	-----

5) Complete a tabela de contingência: sexo/idade.

Sexo\ Idade	15	16	17	18	19	Total
Masculino	3	5	3	2	0	13
Feminino	8	6	10	2	1	27
Total	11	11	13	4	1	40

6.1) O número de alunos da turma 41 que tem mais do que 1 irmão é ...**8**.....

6.2) A percentagem de alunos da turma 40 que tem menos de 2 irmãos é (2c.d) ...**93.75%**.....

6.3) O número de alunos da turma 41 que tem menos do que 1 irmão é...**2**.....

7) Considere a seguinte classificação referente aos pesos dos alunos:

Classe 1-menos de 50 kg. Classe 2-entre 50 e 59 kg. Classe 3-entre 60 e 69 kg. Classe 4-entre 70 e 80 kg.

Complete a tabela seguinte, indicando o número de alunos em cada quadrícula.

	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4	Total:
Turma 40	3	5	6	2	16
Turma 41	5	11	5	3	24
Total:	8	16	11	5	40

8) Considere a variável “altura” dos alunos da turma 40. Apresente os valores: (Apenas os resultados finais)

8.1) Complete os espaços: Mínimo: **150** máximo **179**, primeiro quartil(2c.d),**159**. mediana **164.5**, terceiro quartil...**169.5**,

Média(2c.d) **163.88**....., desvio padrão amostral(2c.d)...**7.89**.....

amplitude total...**29**..... e amplitude inter-quartil:...**10.5**.....

8.2) O símbolo μ representa a média e s representa o desvio padrão amostral.

Obtenha os valores do intervalo $[\mu-s, \mu+s]$, com os extremos arredondados com duas casas decimais, e preencha o intervalo:]...**155.99**..... ; ...**171.77**.....[.

A percentagem de alunos da turma 40 cuja altura não pertence ao intervalo $[\mu - s, \mu + s]$ é (2c.d.)**31.25%**

9) Analisemos agora o par de variáveis “peso” e “sapato” dos alunos da turma 40. Considere que a variável x é o “peso” e que a variável y é o “sapato”.

9.1) Obtenha o coeficiente de correlação com 5 casas decimais. **$r = \dots 0.66009$**

9.2) Apresente a equação da reta de regressão na forma $y=ax+b$. Os valores de a e de b devem ser apresentados com uma aproximação de 3 casas decimais. **$y=0.110x + 32.193$**

9.3) Usando a reta de regressão, obtenha o número de sapato esperado para um aluno com 72 quilos. Apresente o resultado arredondado às unidades. (apresente os cálculos).

$$y=0.110 \times 72x + 32.193 \approx 40$$