

1. Pretende-se estudar o efeito de um novo medicamento na cura de determinada doença. Selecionou-se, ao acaso, de um grupo de 200 doentes, 75 doentes para lhes ser administrado o novo medicamento. Identifica a população em estudo.

(A) Os 125 doentes que não estão a ser tratados com o novo medicamento.
(B) Conjunto dos 75 doentes selecionados.
(C) Os 200 doentes selecionados para o estudo.
(D) O conjunto de todos os doentes com a doença que o medicamento a estudar pretende tratar.

2. Uma loja de jeans registou, durante uma semana, o tamanho de calças mais vendido. O tamanho 36 registou o maior número de vendas. Qual a medida de que se trata?

(A) média (B) moda (C) mediana (D) nenhuma das anteriores

3. O gráfico circular mostra como se gastou o dinheiro num mês de férias. Qual das opções é a correta?

(A) A maior parte do dinheiro foi gasta em prendas.
(B) A maior parte de dinheiro foi gasta em transportes.
(C) Gastou-se mais dinheiro em extras que em transportes.
(D) Cerca de metade do dinheiro foi gasta em alimentação e transportes.

Despesas nas férias



4. O “peso” médio de cinco melancias é 2,6 Kg. Quatro delas têm “peso” médio de 2,4 Kg. Qual é o “peso” da quinta melancia?

(A) 3,4 Kg (B) 0,2 Kg (C) 1,6 Kg (D) 0,8 Kg

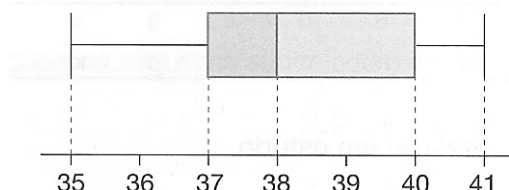
5. As notas da Joana nos testes de Matemática foram as seguintes:

54 % 67 % 80 % 72 % 67 %

Qual é a média da classificação dos testes da Joana?

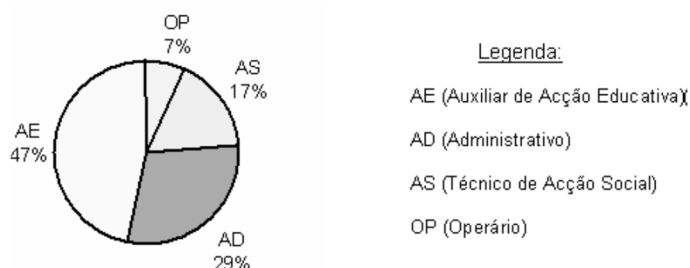
(A) 54 % (B) 67 % (C) 68 % (D) 80 %

6. O diagrama de extremos e quartis representado na figura seguinte refere-se à distribuição dos tamanhos dos sapatos dos 28 alunos da turma X do 7.º ano.



Pode afirmar-se que:

- (A) Há mais alunos cujo número do calçado está entre 35 e 37 que entre 37 e 38.
- (B) 10% dos alunos calçam o número 40 ou 41.
- (C) Cerca de 14 alunos calçam sapatos com o número entre 37 e 40.
- (D) O número médio dos tamanhos dos sapatos é 38.
7. Observa o seguinte gráfico que representa a categoria profissional dos 300 funcionários de uma Escola Secundária.



Indica a frequência absoluta referente aos funcionários administrativos.

- (A) 29 (B) 87 (C) 51 (D) 217
8. Numa jornada de futebol, o número de golos sofridos por cada uma das equipas foi o seguinte:

1	0	3	0	5	0	1	2
0	1	2	0	1	2	0	1

- 8.1 Constrói uma tabela de frequências absolutas e relativas;
- 8.2 Quantas equipas sofreram no máximo 2 golos?
- 8.3 Qual é a percentagem de equipas que não sofreram qualquer golo?
- 8.4 Constrói um gráfico de barras com os dados fornecidos.
- 8.5 Calcula a média, a moda, a mediana e os quartis.

9. Um radar de polícia colocado numa zona onde a velocidade máxima permitida é de 50 Km/h registou as seguintes velocidades:

62	54	56	73	78	63	68	70	66	54	58	65	55	57
69	67	41	64	53	56	68	76	57	48	57	68	82	78
72	75	65	67	64	54	58	62	67	80	87	69	74	78
50	76	46	60	63	68	74	67	49	42	47	50	45	

- 9.1 Completa a tabela de frequências absolutas e relativas.

Classes	Marca da Classe x_i	Frequência Absoluta f_i	Frequência Relativa f_{ri}	Frequência Relativa ($f_{ri} \%$)
[41, 51[				
[51, 61[				
[61, 71[				
[71, 81[				
[81, 91]				
Total				

- 9.2 Qual a percentagem de condutores que circulavam a menos de 51 Km/h?

- 9.3 Constrói um histograma e o respetivo polígono de frequências que represente graficamente os dados.

10. O Afonso e o António registaram os gastos, em metros cúbicos, de água, durante 15 dias, em cada uma das suas casas. Elaboraram a seguinte representação como forma de comparar os gastos:

Caule													
9 8 8 7 7						0	7 9						
9 8 5 4 2 2 2						1	0 0 2 3 4 6 7 8 8						
1 1 0						2	2 2 3 5						
Casa do Afonso							Casa do António						

- 10.1 Indica o consumo mínimo e máximo de cada um dos amigos.

- 10.2 Qual é a moda dos gastos em casa do Afonso?

- 10.3 Calcula a percentagem de dias em que se gastaram, na casa do António, menos de 13 m^3 da água?

- 11.** As autoridades estão a realizar um estudo referente às velocidades (em Km / h) de alguns automóveis numa determinada autoestrada. Obtiveram os seguintes resultados:

80 81 85 89 92 98 110 100 129 115 103 120 85
88 82 80 98 99 95 94 125 98 123 100 118 121

11.1 Classifica a variável estatística.

11.2 Agrupa os dados em classes de amplitude $10 Km / h$ e constrói a tabela de frequências (absolutas e relativas).

11.3 Constrói um histograma para a frequência absoluta.

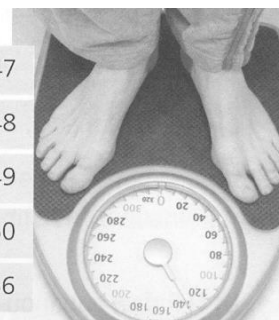
- 12.** Os pesos, em quilogramas, dos alunos da turma W da Escola de Mira Pinhais são os seguintes:

12.1 Quantos alunos pesam mais de 49 Kg?

12.2 Indica a mediana, o 1.º quartil e o 3.º quartil. O que representa o 3.º quartil?

12.3 Constrói um diagrama de extremos e quartis.

46	46	46	47	47
47	47	47	48	48
48	48	49	49	49
49	49	50	50	50
50	50	52	56	56



12.4 Um jovem é considerado obeso se o seu Índice de Massa Corporal

$$\left[IMC = \frac{\text{peso}(Kg)}{[\text{altura}(m)]^2} \right] \text{ for superior a } 30 . \text{ Um dos alunos desta turma com mais}$$

peso mede 150 cm . Poderá ser considerado obeso? Porquê?

- 13.** Determina a média, a moda, a mediana e os quartis dos seguintes conjuntos de números:

13.1 26, 15, 27, 29, 25, 26, 29, 26, 23.

13.2 15, 16, 19, 15, 14, 16, 20, 15.

- 14.** A Beatriz tem quatro irmãos. A média das alturas dos quatro irmãos da Beatriz é de $1,25$ metros. A altura da Beatriz é $1,23$ metros. Qual é, em metros, a média das alturas dos cinco irmãos? Mostra como chegaste à tua resposta.

FIM