

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE MORTÁGUA

Ficha de Trabalho nº 1 – Medidas de Dispersão - 8º ano

Exames 2015-2017

1. Nas tabelas seguintes, apresentam-se, em percentagem, as frequências relativas (fr) das classificações do 3.º período, em Matemática, das duas turmas de 9.º ano de uma certa escola.

Turma A						Turma B					
Classificação	1	2	3	4	5	Classificação	1	2	3	4	5
fr (%)	10	10	20	20	40	fr (%)	20	20	20	30	10

Qual das afirmações seguintes é verdadeira?

- (A) A moda das classificações da Turma A é 3
 (B) A moda das classificações da Turma B é 3
 (C) A mediana das classificações da Turma A é 3
 (D) A mediana das classificações da Turma B é 3

2015-1ª

2. O casal Queirós tem um único filho e o casal Martins tem quatro filhos. O filho do casal Queirós tem 13 anos de idade e a média das idades dos quatro filhos do casal Martins é igual a 12,25 anos. Qual é o valor exato da média das idades dos cinco jovens? Mostra como chegaste à tua resposta.

$$\frac{4 \times 12,25 + 13}{5} = 12,4$$

3. Uma equipa disputou um campeonato constituído por um número par de jogos. Em cada jogo, foi atribuída uma das seguintes pontuações:

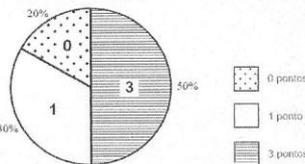
- 3 pontos, em caso de vitória;
- 1 ponto, em caso de empate;
- 0 pontos, em caso de derrota.

0 0 ... 1 1 3 3 ... 3
 50% 50%
 $n = \frac{1+3}{2} = 2$

O gráfico seguinte mostra as percentagens de jogos em que foram atribuídos à equipa 3 pontos, 1 ponto e 0 pontos.

Qual é a mediana das pontuações obtidas pela equipa nos jogos desse campeonato?

2015-esp



4. Na tabela seguinte, apresentam-se dados relativos às idades de uma amostra de alunos do 3.º ciclo de uma escola básica.

Idade (em anos)	12	13	14	15
Número de alunos	2	7	20	11

TOTAL = 40

Em qual das opções seguintes se apresenta o valor do 1.º quartil deste conjunto de dados?

- (A) 13 (B) 13,5 (C) 14 (D) 14,5

5. Seja k um número natural menor do que 100. Considera o seguinte conjunto de dados numéricos: 30, 70, 100, k .

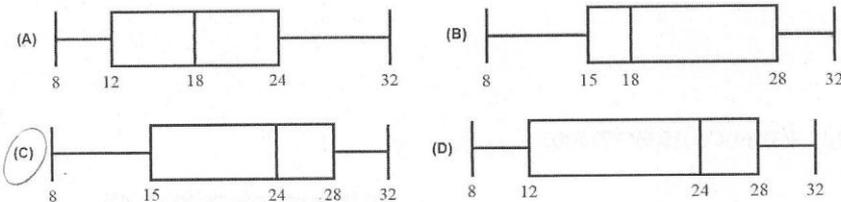
Sabe-se que a média deste conjunto de dados é 60. Determina a mediana deste conjunto de dados. Mostra como chegaste à tua resposta.

$$\frac{30 + 70 + 100 + k}{4} = 60 \Rightarrow 30 + 70 + 100 + k = 240 \Rightarrow k = 40$$

6. Na tabela seguinte, apresentam-se dados relativos às idades de um grupo de 20 pessoas.

Idade (em anos)	8	12	18	24	32
Número de pessoas	2	3	4	6	5

Qual dos seguintes diagramas de extremos e quartis representa este conjunto de dados?



2016-esp

$$\bar{x} = \frac{23 + 25 + 31 + 32 + 32 + 44 + 45 + 56}{8} = 36 \rightarrow \tilde{x} = 32$$

7. O diagrama de caule-e-folhas seguinte representa um conjunto de dados.

Nas afirmações seguintes, \bar{x} representa a média e \tilde{x} representa a mediana deste conjunto de dados.

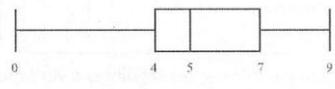
Qual das afirmações seguintes é verdadeira?

- (A) $\bar{x} = 36$ e $\tilde{x} = 40$
- (B) $\bar{x} = 36$ e $\tilde{x} = 32$
- (C) $\bar{x} = 52$ e $\tilde{x} = 32$
- (D) $\bar{x} = 52$ e $\tilde{x} = 40$ **2017-1ª**

2	3 5
3	1 2 2
4	4 5
5	6

8. O diagrama de extremos e quartis da figura representa um determinado conjunto de dados. Qual é a amplitude interquartis deste conjunto de dados? **2017-2ª**

amplitude = 7 - 4 = 3



Soluções : (1)D(2)1,4(3)2(4)C(5)55(6)C(7)B(8)3