

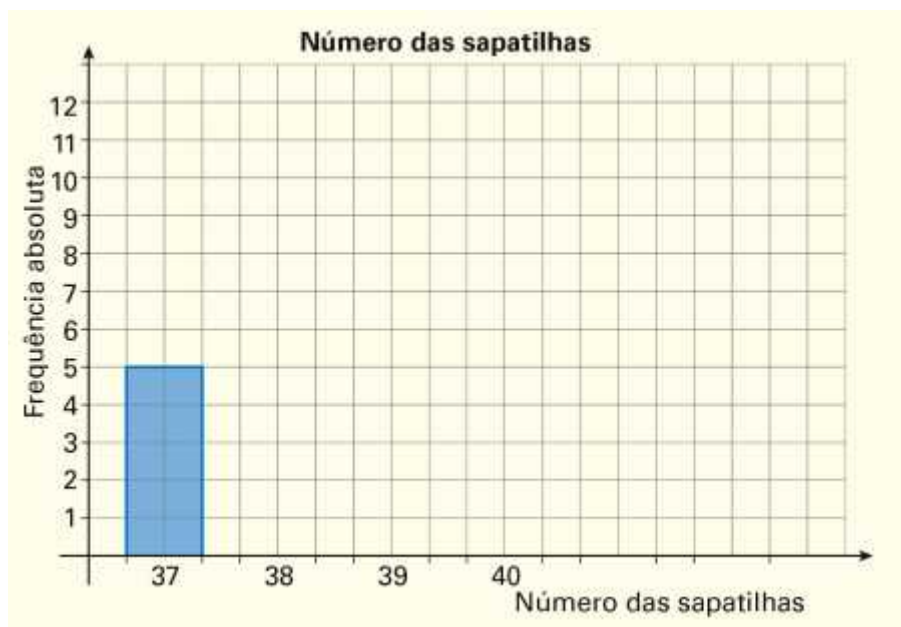
Casa da Aula – Centro de Explicações	Ano letivo 20 /20	Matemática 8.º ano
Nome do Aluno	Turma	N.º
Professor		Data
		/ /20

1. Numa escola foi realizado um inquérito a um grupo de alunos sobre o número das sapatilhas que calçavam. A escola tem 700 alunos e inquiriram-se 40. Os dados recolhidos foram organizados na tabela seguinte.

N.º das sapatilhas	37	38	39	40	41	42
Número de alunos	5	6	9	11	6	3

- 1.1. Que percentagem de alunos da escola foram inquiridos?
Apresenta o resultado com aproximação às unidades.

- 1.2. Completa o diagrama seguinte de barras.



- 1.3. Qual é a moda do número de sapatilhas que os 40 alunos inquiridos usam?
- 1.4. Qual é a média do número das sapatilhas que os 40 alunos inquiridos usam?
- 1.5. Relativamente aos dados recolhidos, qual das seguintes afirmações é **verdadeira**?
- (A) 25% dos inquiridos usam sapatilhas com número superior a 40.
- (B) 25 % dos inquiridos usam sapatilhas com número inferior a 38.
- (C) 50 % dos inquiridos usam sapatilhas com número 40.
- (D) 50 % dos inquiridos usam sapatilhas com número inferior a 40.
- 1.6. A mediana é 39,5.
Explica o significado desta afirmação.

2. A mãe da Ana anota numa agenda todos os gastos relacionados com as despesas da casa. A Ana resolveu construir um gráfico com as despesas relativas a vestuário do ano que tinha terminado.



- 2.1. Sem calcular a média, explica porque são verdadeiras as seguintes afirmações:
- a) A média da despesa mensal em vestuário durante os meses do ano, com exceção de junho e outubro, foi inferior a 350 €.
 - b) No 1.º quadrimestre do ano a média da despesa mensal em vestuário foi superior a 150 €.
- 2.2. A Ana esqueceu-se de desenhar as colunas relativas aos meses de junho e de outubro. Desenha as barras relativas aos meses de junho e outubro, sabendo que a despesa com vestuário foi igual em ambos os meses e que a despesa média mensal foi de 172,5 €.
- 2.3. No ano seguinte, no primeiro quadrimestre, a média da despesa em vestuário foi de 200 €. Em maio e junho, a média da despesa em vestuário foi de 220 €.
- O Pedro, irmão da Ana, e a Ana calcularam a média da despesa em vestuário no primeiro semestre e obtiveram valores diferentes.
- Os cálculos efetuados por cada um deles estão indicados no quadro seguinte.

Cálculos do Pedro	Cálculos da Ana
$\frac{200 + 220}{2} = 210$	$\frac{4 \times 200 + 2 \times 220}{6} \approx 206,67$

Qual dos cálculos está correto? Justifica a tua resposta.

3. A média das idades de quatro alunos é 14 anos.
- A este grupo de quatro alunos juntou-se um aluno com 17 anos.
- Qual é a média das idades dos cinco alunos?

Soluções:

1.1. Aproximadamente, 6% dos alunos

1.2.



1.3. 40

1.4. 39,4

1.5. (D)

1.6. significa que pelo menos 50% dos alunos inquiridos calçam sapatilhas com número maior ou igual a 39,5.

2.1. a) A afirmação é verdadeira porque o valor da maior despesa mensal é 350 €, facto que ocorreu nos meses de março e de dezembro, enquanto que nos restantes meses foi sempre inferior a 350 €.

b) A afirmação é verdadeira porque nos meses de janeiro e de fevereiro foram gastos 150 € e nos meses de março e abril a despesa foi de 470 €, valor maior que a soma das despesas dos dois meses anteriores.

2.2.



2.3. A Ana efetuou corretamente os cálculos.

3. 14,6 anos