

Nome do aluno

Nº

Data

/ / 20

AVALIAR CONHECIMENTOS - SOLUÇÕES

1.

1.1. O ponto com menor abcissa é o ponto A. O ponto com maior ordenada é o ponto C.

1.2. $A(1, 5); B(4, 2); C(5, 8); D(7, 1); E(9, 5)$

1.3. O ponto tem de coordenadas (1, 1).

2.

$$50 - (6 + 10 + 7 + 14 + 6 + 4) = 50 - 47 = 3$$

Andebol	Basquetebol	Ciclismo	Equitação	Futebol	Natação	Voleibol
6	10	7	3	14	6	4

3.

3.1.

Semanada/€	Frequência absoluta
0	2
1	0
2	0
3	0
4	1
5	4
6	4
7	0
8	5
9	0
10	2

3.2. A resposta mais frequente foi 8 euros.

3.3. O Xavier fez a pergunta a 18 amigos.

$$2 + 0 + 0 + 0 + 1 + 4 + 4 + 0 + 5 + 0 + 2 = 18$$

3.4.

3.4.1. Por exemplo:

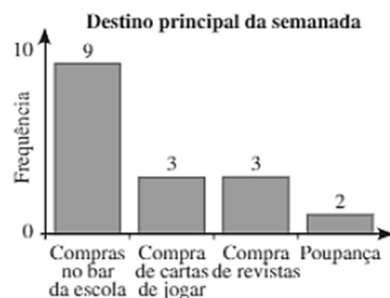
"A maioria dos amigos do Xavier gasta a sua semanada em compras no bar da escola"

"Apenas um dos amigos do Xavier poupa a sua semanada"

3.4.2. Não, porque o número de amigos é 18 e apenas responderam à pergunta 16 amigos.

$$9 + 3 + 3 + 1 = 16$$

3.4.3.



4.

$$100\% - 15,2\% - 40\% - 16\% = 28,8\%$$

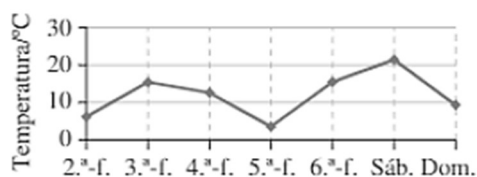
$$(125 \times 15,2\%) \div 100 = 1900 \div 100 = 19$$

$$(125 \times 16\%) \div 100 = 2000 \div 100 = 20$$

$$(125 \times 28,8\%) \div 100 = 3600 \div 100 = 36$$

Clubes	Frequência absoluta	Frequência relativa
Matemática	19	15,2 %
Ambiente	50	40 %
Jornalismo	20	16 %
Desporto	36	28,8 %
Total	125	100 %

5.



6.

6.1. O Martim gastou no segundo semestre 10 000 litros de água a mais do que no primeiro semestre.

$$1.^\circ \text{ semestre: } 30\,000 + 40\,000 = 70\,000 \text{ L}$$

$$2.^\circ \text{ semestre: } 50\,000 + 30\,000 = 80\,000 \text{ L}$$

$$\text{Diferença: } 80\,000 - 70\,000 = 10\,000 \text{ L}$$

6.2.

$$\text{Consumo total: } 70\,000 + 80\,000 = 150\,000 \text{ L}$$

$$\text{Consumo médio mensal: } 150\,000 \div 12 = 12\,500 \text{ L}$$

O consumo médio mensal é de 12 500 litros de água.

6.3. O Martim gastou mais água na segunda semana, tendo gasto 150 litros de água.

$$1.^\circ \text{ semana: } 5 \times 60 + 2 \times 210 = 300 + 420 = 720 \text{ L}$$

$$2.^\circ \text{ semana: } 4 \times 60 + 3 \times 210 = 240 + 630 = 870 \text{ L}$$

$$\text{Diferença: } 870 - 720 = 150 \text{ L}$$

6.4. Nas restantes atividades o Martim gastou 32 350 litros de água.

$$60 \times 30 + 65 \times 90 = 7650 \text{ L}$$

$$40\,000 - 7650 = 32\,350 \text{ L}$$

7.

7.1.

$$\text{Amplitude: } 59 - 12 = 47$$

A amplitude do conjunto de dados é igual a 47.

7.2.

$$4 + 3 + 6 = 13$$

Durante essa hora, 13 pessoas com pelo menos 30 anos visitaram o museu.

7.3.

$$(20 + 29) \div 2 = 49 \div 2 = 24,5$$

$$(30 + 39) \div 2 = 69 \div 2 = 34,5$$

$$(40 + 49) \div 2 = 89 \div 2 = 44,5$$

$$(50 + 59) \div 2 = 109 \div 2 = 54,5$$

$$\bar{x} = (24,5 \times 7 + 34,5 \times 4 + 44,5 \times 3 + 54,5 \times 6) \div 20 =$$

$$= (171,5 + 138 + 133,5 + 327) \div 20 = 770 \div 20 = 38,5$$

A média das idades das pessoas com mais de 20 anos é igual a 38,5 anos.

8.

8.1.

Total de ginastas: $2 + 0 + 11 + 5 + 1 + 9 = 28$

Total de ginastas com 10 anos: $2 + 0 = 2$

Frequência relativa: $\frac{2}{28} = \frac{1}{14}$

Opção A.

8.2.

$$\bar{x} = (10 \times 0 + 11 \times 5 + 12 \times 9) \div 14 = (0 + 55 + 108) \div 14 = 163 \div 14 = 11,6$$

A média das idades dos rapazes é igual a 11,6 anos.

9.

9.1. Os alunos andaram 51 quilómetros.

9.2. Durante a caminhada, os alunos realizaram 3 subidas.

9.3. Os alunos andaram 7 quilómetros.