

1. Na turma A do 8.º ano há seis raparigas. A média das idades das seis raparigas é 13,5 anos. Sabendo que a média de idades das cinco raparigas mais velhas é 13,8 anos, determina a idade da rapariga mais nova da turma.

2. Considera o seguinte diagrama de extremos e quartis.



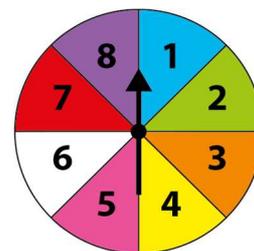
- 2.1 Em qual das seguintes opções se apresenta o valor do 1.º quartil deste conjunto de dados?

[A] 8 [B] 15 [C] 24 [D] 28

- 2.2 Indica a amplitude interquartis deste conjunto de dados.

3. Um baralho de cartas incompleto tem 12 cartas vermelhas e 16 cartas pretas. Quantas cartas vermelhas devem ser retiradas para que, depois disso, ao escolher, ao acaso, uma carta desse baralho, a probabilidade de sair uma carta preta seja $\frac{8}{13}$?

4. Considera a experiência aleatória que consiste em rodar a roleta da figura e registar o número do setor selecionado.



- 4.1 Indica o universo de resultados da experiência.

- 4.2 Classifica cada um dos seguintes acontecimentos, utilizando os termos: elementar; composto, mas não certo; composto e certo; impossível.

a) $A = \{2, 4, 6, 8\}$

b) B : "Sair um número menor que 9."

- 4.3 Seja G o acontecimento $\{1, 3, 5\}$. Indica o acontecimento contrário de G .

- 4.4 Indica dois acontecimentos incompatíveis que não sejam contrários.

5. Numa fábrica trabalham 400 pessoas. Na tabela seguinte apresenta-se a distribuição dessas pessoas por género e habilitações académicas. Na tabela, um dos números foi substituído pela letra a .

Género	Habilitações académicas				
	9.º ano	12.º ano	Licenciatura	Mestrado	Doutoramento
Masculino	100	98	10	6	1
Feminino	20	82	a	4	2

5.1 Determina o valor de a .

5.2 Escolhida, ao acaso, uma das pessoas que trabalham nessa fábrica, indica a probabilidade de essa pessoa:

- a) ter um doutoramento;
- b) ser uma mulher com o 9.º ano.

5.3 Escolheu-se, aleatoriamente, uma pessoa e verificou-se que tinha como habilitações académicas o 12.º ano. Qual é a probabilidade de essa pessoa ser uma mulher?

6. Fez-se um inquérito a 100 pessoas, acerca dos seus hábitos de leitura.

Das pessoas inquiridas, no último ano:

- nenhuma leu mais do que dois livros;
- 60 leram um romance;
- 70 leram um policial;
- 12 não leram qualquer livro.

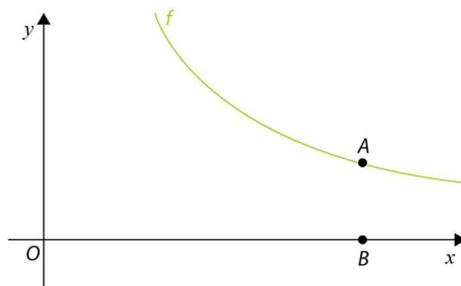
Escolhida, ao acaso, uma dessas 100 pessoas, qual é a probabilidade de essa pessoa ter lido apenas um romance, no último ano?

7. Para comemorar o dia do Patrono, a escola da Carla organizou quatro torneios desportivos e dois concursos, nos quais poderá participar qualquer elemento da comunidade educativa. A Carla vai participar apenas em duas dessas atividades. Se a Carla escolher, ao acaso, as atividades, qual é a probabilidade de ela participar em dois torneios desportivos? Apresenta o valor pedido na forma de fração irredutível.
(Sugestão: começa por construir uma tabela de dupla entrada.)

8. Considera a função f definida por $f(x) = \frac{4}{x}$.

8.1 Calcula $f(2) - 3f(8)$.

8.2 No referencial cartesiano da figura estão representados parte do gráfico de uma função f e os pontos A , B e O .



Sabe-se que:

- A é um ponto do gráfico de f de abcissa 4;
- B pertence ao eixo das abcissas e tem a mesma abcissa do ponto A ;
- O é a origem do referencial.

Determina a área do triângulo $[OBA]$.

Apresenta todos os cálculos que efetuares.

9. Um livro tem 200 páginas, e cada página tem 20 linhas. Pretende-se publicar esse livro numa edição com 160 páginas. Quantas linhas terá cada página dessa nova edição? Mostra como chegaste à tua resposta.

Questão	1.	2.1	2.2	3.	4.1	4.2 a)	4.2 b)	4.3	4.4
Cotação	8	5	5	8	4	3	3	4	4
Questão	5.1	5.2 a)	5.2 b)	5.3	6.	7.	8.1	8.2	9.
Cotação	4	4	4	4	10	10	5	5	10