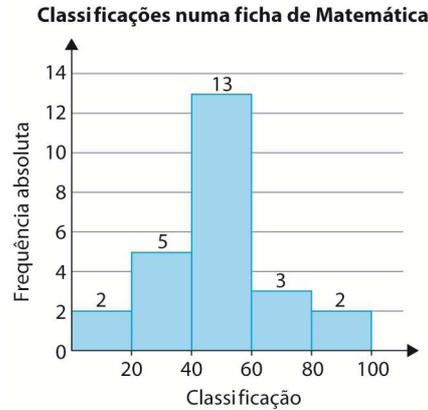


1. No histograma da figura estão representadas as classificações obtidas por todos os alunos da turma do Fernando.



- 1.1. Quantos alunos tem a turma do Fernando?

- 1.2. Qual é a percentagem de alunos com classificação inferior a 40?

[A] 72%                      [B] 28%                      [C] 52%                      [D] 48%

2. Considera o seguinte conjunto de dados ordenados por ordem crescente, onde  $x$  e  $y$  representam dois números naturais.

1 1 2  $x$  3 4 5 6 6  $y$  8 8 9

Sabe-se que o 1º quartil é 2,5 e que o 3º quartil é 7.

- 2.1. A moda deste conjunto de dados é:

[A] 1                      [B] 3                      [C] 6                      [D] 8

- 2.2. Determina a média do conjunto de dados.

3. Considera o conjunto de dados seguinte.

2 7 6 3 4  $a$  6 1 6 8 2 9

Indica o valor de  $a$ , sabendo que a mediana desta distribuição é 5.

4. Das experiências seguintes, indica, justificando, as que são aleatórias e as que são deterministas.

- A. Rodar um dado tetraédrico equilibrado com as faces numeradas de 1 a 4 e registar o número inscrito na face que fica voltada para cima.
- B. Lançar um dado cúbico equilibrado com todas as faces numeradas com o número 1 e registar o número inscrito na face que fica voltada para cima.
- C. Espetar uma agulha num balão cheio de ar e verificar o que acontece ao balão.
- D. Retirar uma carta de um baralho de cartas de jogo, com quatro naipes distintos, e registar o seu naipe.
- E. Deitar azeite num copo com água e verificar o que acontece.

5. Um grupo de amigos é constituído por rapazes e raparigas. Neste grupo há seis rapazes. Sabe-se que, escolhendo ao acaso um dos amigos, a probabilidade de este ser rapariga é  $\frac{2}{5}$ . Quantas raparigas existem neste grupo de amigos?

6. De dois acontecimentos  $A$  e  $B$ , associados a um mesmo espaço amostral, sabe-se que:

- são incompatíveis;
- $P(B) = 0,2$ ;
- $P(A \cup B) = 0,6$ .

A probabilidade de se realizar o acontecimento  $A$  é:

[A] 0

[B] 0,4

[C] 0,8

[D] 1

7. A Joana tem uma caixa com cinco bolas, indistinguíveis ao tato, numeradas com os números 1, 3, 4, 7 e 8.

7.1. Retirou-se, ao acaso, uma bola do saco e observou-se o número inscrito na bola.

a) Determina a probabilidade de sair uma bola com um número par inscrito.

b) Qual é a probabilidade do acontecimento complementar do acontecimento “sair uma bola com um múltiplo de 3 inscrito”?

7.2. Considera a caixa com a sua constituição inicial. A Joana retirou, em simultâneo e ao acaso, duas bolas da caixa e adicionou os números inscritos nessas bolas.

Qual é a probabilidade de a soma obtida ser:

a) um número maior do que 7?

b) um múltiplo de 2?

8. Lança-se um dado cúbico, não viciado, com as faces numeradas de 1 a 6.

Considera os seguintes acontecimentos:

A: “Sair um número maior do que 3”;

B: “Sair um número primo”;

C: {1, 2, 3};

D: “Sair um número par”.

8.1. Qual das afirmações seguintes é falsa?

[A] O acontecimento  $A \cap B$  é um acontecimento elementar.

[B] O acontecimento  $A \cup C$  é um acontecimento certo.

[C] O acontecimento  $A \cup D$  é um acontecimento impossível.

[D] O acontecimento  $C \cap B$  é um acontecimento composto.

8.2. Dos acontecimentos anteriores indica, caso existam, dois acontecimentos:

a) complementares;

b) disjuntos, mas não complementares.

**9.** O Guilherme faz coleção de moedas. Ele tem seis moedas de Espanha, seis do Brasil, oito de Portugal e quatro de Itália.

Escolhendo ao acaso uma moeda da coleção do Guilherme, qual é a probabilidade de a moeda:

- 9.1.** ser de Portugal?
- 9.2.** ser europeia?
- 9.3.** não ser de Itália?

**10.** O Roberto tem um saco com cinco berlindes de cores diferentes: um azul, um branco, um preto, um roxo e um verde. Extraíram-se, simultaneamente e ao acaso, dois berlindes do saco e registaram-se as respetivas cores.

**10.1.** Constrói uma tabela de dupla entrada ou um diagrama de árvore que traduza a situação.

**10.2.** Calcula o número de casos possíveis.

**10.3.** Determina a probabilidade de sair o berlinde azul e o branco.

**10.4.** Determina a probabilidade de não sair o berlinde preto.

Questão	1.1	1.2	2.1	2.2	3.	4.	5.	6.	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	9.3	10.1	10.2	10.3	10.4
Cotação	3	4	4	6	6	5×2	8	4	2×3	2×4	4	2×3	4	5	5	6	3	4	4