

1. Qual das seguintes afirmações é verdadeira?

- (A) O intervalo  $]\sqrt{2}, \sqrt{3}[$  não contém números irracionais.
- (B)  $-3,4 \times 10^{-5}$  é um número irracional.
- (C) O maior número inteiro relativo pertencente ao intervalo  $[0, \sqrt{11}[$  é 3.
- (D)  $1,2 \times 10^{-3}$  pertence ao intervalo  $[1, 2; +\infty[$ .

2. Considera a experiência aleatória que consiste no lançamento de um dado octaédrico (8 faces) perfeito numerado de 1 a 8. Qual é a probabilidade de sair um divisor de 6?

- (A)  $\frac{1}{6}$
- (B)  $\frac{1}{3}$
- (C)  $\frac{1}{2}$
- (D)  $\frac{2}{3}$

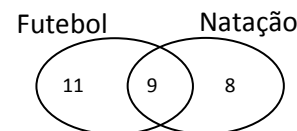


3. Num parque de estacionamento estão 40 carros: 16 japoneses e os restantes europeus. A probabilidade de o primeiro carro que sair do parque ser americano é:

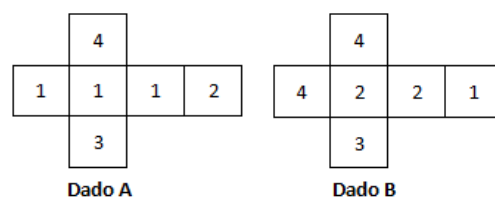
- (A) 0
- (B) 40%
- (C) 0,6
- (D) 1

4. Numa turma existem 28 alunos. O diagrama ao lado indica o número de alunos que praticam cada desporto. Se escolhermos ao acaso um aluno, qual a probabilidade desse aluno **não praticar futebol**?

- (A)  $\frac{17}{28}$
- (B)  $\frac{9}{28}$
- (C)  $\frac{5}{7}$
- (D)  $\frac{2}{7}$



5. Na figura ao lado estão representadas as planificações da superfície de dois dados cúbicos perfeitos: **dado A** e **dado B**. O Manuel lançou os dois dados e calculou a soma das faces que ficam voltadas para cima. Determina a probabilidade de:



- 5.1. a soma ser cinco;
- 5.2. a soma ser um número primo;
- 5.3 a soma ser um número superior a seis.

6. Num saco havia bolas de 3 cores diferentes, não se sabendo quantas bolas havia de cada cor. Realizou-se 200 vezes a experiência de tirar do saco uma bola, anotar a cor e voltar a colocá-la dentro do saco, tendo-se obtido os seguintes resultados:

Azul	Vermelha	Verde
47	15	138

- 6.1. Determina uma estimativa para a probabilidade de ao retirar uma bola do saco ela ser azul.
- 6.2. No saco há um total de 16 bolas. De acordo com os resultados, indique quantas bolas de cada uma das cores é de esperar que haja no saco.

7. Os cinco primeiros termos de uma sequência são: 7, 11, 15, 19, 23, ... . O termo geral da sequência é:

- (A)  $5n + 2$
- (B)  $4n + 3$
- (C)  $6n + 1$
- (D)  $4 + 3n$

8. Entre os pares ordenados seguintes, aquele que é solução da equação  $-2y + 3x = -1$  é:

- (A) (2,1)
- (B) (-1,2)
- (C) (1,2)
- (D) (-1,-2)

9. Considera o seguinte sistema de equações: 
$$\begin{cases} \frac{x}{2} - 1 = \frac{y}{3} \\ 2x - 2(3 + y) = x - 5 \end{cases}$$

9.1. Mostra que a forma canónica do sistema anterior é: 
$$\begin{cases} 3x - 2y = 6 \\ x - 2y = 1 \end{cases}$$

9.2. Resolve o sistema pelo método de substituição.

10. Resolve a inequação:  $\frac{2x-1}{3} \leq 4 - 3(2-x)$ . Apresenta a solução sob a forma de um intervalo de n.ºs reais.