

1. Considera os seguintes números racionais.

$$\frac{9}{4}, \frac{8}{3}, -\frac{2}{7}, \frac{12}{5}, -\frac{3}{11}$$

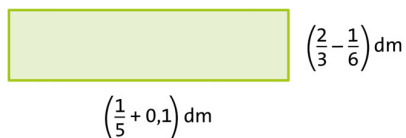
1.1 Representa-os na forma de dízima.

1.2 Indica o comprimento das dízimas finitas e o período das infinitas periódicas.

1.3 Arredonda com 3 c.d. as dízimas infinitas periódicas.

1.4 Justifica que $\frac{9}{4}$ e $\frac{12}{5}$ são frações decimais.

2. Observa o retângulo representado na figura e as respetivas dimensões.



2.1 O retângulo tem perímetro:

(A) $\frac{8}{10} \text{ dm}$

(B) $\frac{8}{5} \text{ dm}$

(C) $\frac{3}{20} \text{ dm}$

(D) $\frac{3}{10} \text{ dm}$

2.2 Determina, em dm^2 , a área do retângulo.

Apresenta o resultado na forma de fração irredutível.

3. Determina o valor, na forma mais simplificada possível, de cada uma das seguintes expressões numéricas.

3.1 $(-12 + 20) \div (4 - 10)$

3.2 $\frac{5}{6} - \left(-\frac{3}{8}\right) \times \frac{8}{3}$

3.3 $(-4)^2 + (-3)^3$

3.4 $(18 - 9) \div 3 + 2 \times (-5)$

3.5 $\left(\frac{2}{3} + \frac{3}{4}\right) \div \left(\frac{5}{6} - \frac{1}{8}\right)$

3.6 $-4 \div \sqrt{25} + \frac{2}{3} \times \sqrt{16} \div \frac{5}{3}$

3.7 $7^5 \div 7^3 - \sqrt[3]{8} \times \sqrt{81} \times \left(-\frac{2}{3}\right)$

4. Completa corretamente com os símbolos <, > ou =.

4.1 -11 ____ -7

4.2 $|-18|$ ____ 17

4.3 $\frac{4}{7}$ ____ $0,57$

4.4 $2 \times \left| -\frac{5}{4} \right|$ ____ $3 - \frac{1}{2}$

4.5 $\left| -\frac{3}{2} \right|$ ____ $\left| -\frac{2}{3} \right|$

4.6 $\left| 1 - \frac{5}{3} \right|$ ____ $-\left(-\frac{2}{3} \right)$

5. Indica um número compreendido entre:

5.1 $\sqrt{20}$ e $\sqrt{37}$

5.2 $\sqrt[3]{8}$ e $\sqrt[3]{27}$

6. Escreve na forma de uma potência de expoente positivo cada uma das potências seguintes.

6.1 3^{-2}

6.2 $(-4)^{-3}$

6.3 $\left(\frac{5}{6}\right)^{-5}$

6.4 $\left(-\frac{3}{5}\right)^{-4}$

7. Calcula o valor numérico de cada uma das seguintes expressões, utilizando, sempre que possível, as regras operatórias das potências.

7.1 $\left(-\frac{2}{9}\right)^2 \div \left(\frac{3}{4}\right)^{-2}$

7.2 $\left(\frac{2}{5}\right)^3 \times \left(\frac{15}{2}\right)^3 \times \left(\frac{7}{3}\right)^3 \times \left(\frac{1}{7}\right)^6 \div 7^{-4}$

7.3 $0,4^5 \div (-2)^{-5} \times 1,25^3$

7.4 $\frac{\left(\frac{4}{3}\right)^3 \times \left(-\frac{2}{3}\right)^3 \div \left(\frac{9}{8}\right)^{-2}}{\left(\frac{9}{8}\right)^{-3}}$

8. Um parque infantil, de forma quadrada, tem 225 m^2 de área.

8.1 Qual é, em metros, a medida do lado desse parque infantil?

8.2 Para cercar esse parque infantil, quantos metros de vedação serão necessários?

9. Considera os seguintes números.

$$\frac{3}{4}, 0,00056, 7200 \times 10^5, 45 \times 10^{-3}$$

9.1 Representa $\frac{3}{4}$ na forma de dízima.

9.2 Escreve cada um dos números em notação científica.

10. Calcula e escreve o resultado em notação científica.

10.1 O dobro de 45×10^6 .

10.2 Metade do triplo de 1300×10^{-12} .

10.3 38% de $42,7 \times 10^{-9}$.

11. Num laboratório, calcula-se que existam, aproximadamente, 3×10^8 bactérias por cada mililitro de uma determinada solução.

Quantas bactérias haverá, aproximadamente, em $12,5 \times 10^4$ mililitros dessa solução?

Apresenta o resultado em notação científica.

Questão	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	4.	5.1
Cotação	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	6	3
Questão	5.2	6.	7.1	7.2	7.3	7.4	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	10.3	11.	Total
Cotação	3	8	3	3	3	3	3	3	1	4	4	4	4	6	100