

1. Calcula o valor numérico de cada uma das seguintes expressões.

1.1. $\frac{5}{6} + \left(-1 - \frac{7}{6}\right) - \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{2}\right)$

1.2. $1 - \left(+\frac{1}{6}\right) - \left(-\frac{5}{3}\right) + 2\frac{1}{3}$

1.3. $\left(-\frac{2}{3}\right) \times \left[\left(-\frac{3}{5}\right) - \left(-\frac{3}{2}\right)\right]$

1.4. $\frac{1}{2} \times \left(1 + \frac{2}{3}\right) \div \frac{2}{3} \times \left(1 - \frac{1}{2}\right)$

2. Escreve em linguagem simbólica e calcula.

2.1. A diferença entre o simétrico de três quartos e o inverso de dois quintos.

2.2. O produto de um sexto pelo simétrico do seu inverso.

2.3. O quociente entre o triplo de -4 e o quadrado de 2 .

3. Considera as igualdades seguintes e enuncia a propriedade utilizada em cada uma delas.

3.1. $0 + \frac{1}{3} = \frac{1}{3} + 0 = \frac{1}{3}$ _____

3.2. $\frac{1}{2} \times (-3) = -3 \times \frac{1}{2}$ _____

3.3. $\frac{3}{5} \times 1 = 1 \times \frac{3}{5} = \frac{3}{5}$ _____

3.4. $0 \times (-5) = -5 \times 0 = 0$ _____

3.5. $\frac{9}{7} \times \frac{7}{9} = 1$ _____

3.6. $\frac{3}{2} \times \left(1 + \frac{5}{4}\right) = \frac{3}{2} \times 1 + \frac{3}{2} \times \frac{5}{4}$ _____

4. O Pedro desenhou dois cubos. Cada uma das faces de um dos cubos tem 144 cm^2 de área e o outro cubo tem 64 cm^3 de volume.

Determina a aresta de cada um dos cubos que o Pedro desenhou.

5. Qual das seguintes frações representa o maior número?

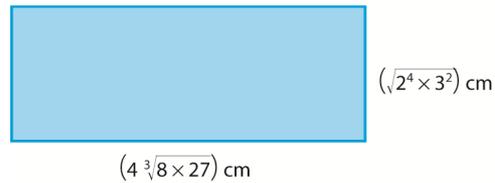
$$-\frac{3}{5}, -\frac{1}{3}, -\frac{4}{9}$$

6. Completa as igualdades de modo a obteres afirmações verdadeiras.

6.1. $\sqrt{\frac{4}{25}} = -$ porque $(-)^2 = \frac{4}{25}$

6.2. $\sqrt[3]{-27} = _$ porque $(_)^3 = -27$

7. Determina a área do retângulo seguinte.



8. Determina o valor de cada uma das expressões numéricas seguintes, aplicando, sempre que possível, as regras operatórias das potências.

8.1. $(-3)^5 \times \left(\frac{1}{9}\right)^5 \div \left(-\frac{1}{3}\right)^4 - \frac{1}{3}$

8.2. $5^2 + \frac{[(-5)^4]^6}{(-5)^{22}}$

8.3. $[(-1)^2]^3 + \left(\frac{1}{5}\right)^4 \div \left(\frac{1}{5}\right)^3$

8.4. $3^6 \times \left(\frac{11}{3}\right)^6 \div 11^5$

8.5. $7^3 \div \left(\frac{7}{2}\right)^3 \times \left(\frac{1}{2}\right)^3 + (-1)^{29}$

9. Escreve na forma de dízima cada um dos seguintes números.

9.1. $\sqrt{\frac{9}{25}}$

9.2. $\sqrt[3]{0,343}$

10. Calcula o valor numérico de cada uma das seguintes expressões.

10.1. $\sqrt{121} - 4 \times \sqrt{81}$

10.2. $-\sqrt[3]{64} \times \sqrt{81} \div \sqrt{16} + \sqrt[3]{9^3}$

11. Identifica a afirmação falsa.

[A] $(-1)^{200} = 1$

[B] $[(-2)^3]^6 = (-2)^{18}$

[C] $\left(\frac{3}{2}\right)^7 \div \left(\frac{5}{4}\right)^7 = \left(\frac{6}{5}\right)^7$

[D] $[(-5)^4]^3 = (-5)^7$

Questão	1.1	1.2	1.3	1.4	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	9.	10.1	10.2	11.
Cotação	3	4	3	4	3×3	6×1,5	6	3	2×4	8	4	3	4	4	5	2×5	4	5	4