

## 2 | Potenciação/Porcentagem/ Notação Científica/Radiciação



### ATIVIDADE PARA AVALIAÇÃO

#### EXERCÍCIO 1 (1 ponto)

Ache as frações geratrizes das dízimas abaixo:

- a. 0,145
- b. 0,145145145...
- c. 3,14787878...

#### EXERCÍCIO 2 (1 ponto)

Um jardineiro limpa um jardim circular de 2 metros de raio em 2 horas. Quanto tempo esse jardineiro levaria para limpar um terreno de 4 metros de raio?

#### EXERCÍCIO 3 (1 ponto)

Assinale as alternativas cujos números são racionais:

- a.  $\frac{1}{3}$
- b. 4,125125125...
- c. 7,123123412345...
- d.  $\sqrt{0,999 \dots}$
- e.  $\sqrt{0,333 \dots}$
- f.  $\sqrt{3}$

#### EXERCÍCIO 4 (1 ponto)

Assinale as afirmações verdadeiras:

- a.  $R = Q \cup I$
- b.  $x = 9 \Leftrightarrow x^2 = 81$
- c.  $0,999\dots = 1$
- d.  $Q \cap I = \emptyset$
- e. Toda dízima periódica é um número racional.

### EXERCÍCIO 5 (1 ponto)

Se  $x$  e  $y$  são duas grandezas inversamente proporcionais, assinale a afirmação **verdadeira**:

- A. Se  $x$  aumenta duas unidades, então  $y$  diminui duas unidades.
- B. Se  $x$  dobra, então  $y$  também dobra.
- C. Se  $x$  diminui pela metade, então  $y$  dobra.
- D. Se  $x$  aumenta duas unidades, então  $y$  também aumenta duas unidades.

### EXERCÍCIO 6 (1 ponto)

Considere a equação dos gases perfeitos:

$$PV = nRT$$

Onde  $P$  é a pressão em Pascal;  $V$  é o volume em metros cúbicos;  $n$  é o número de mols do gás;  $R$  é a constante universal dos gases perfeitos, e  $T$  a temperatura em kelvin.

Quais afirmações abaixo são corretas?

- a. Quando fixamos o volume, a pressão e a temperatura são inversamente proporcionais.
- b. Quando fixamos o volume, a pressão e a temperatura são diretamente proporcionais.
- c. Quando fixamos a pressão, o volume e a temperatura são inversamente proporcionais.
- d. Quando fixamos a pressão, o volume e a temperatura são diretamente proporcionais.

### EXERCÍCIO 7 (1 ponto)

Efetue os cálculos indicados abaixo:

- a.  $30\%30\%$
- b.  $\sqrt{16\%}$
- c.  $\frac{20\%10\%}{5\%}$

### EXERCÍCIO 8 (1 ponto)

Simplifique as expressões:

- a.  $\frac{\sqrt[5]{256}}{\sqrt[5]{8}}$
- b.  $\sqrt[3]{3}.\sqrt[3]{9}$
- c.  $\sqrt{128}.\sqrt{2}$
- d.  $x\sqrt[3]{x} + 4x^{\frac{4}{3}} - 5\sqrt[3]{x^4}$

e.  $\frac{\sqrt[4]{3^3\sqrt{3}}}{\sqrt[3]{3}}$

### EXERCÍCIO 9 (1 ponto)

Escreva os números abaixo em notação científica:

- a. 0,00035
- b. 578,5
- c.  $0,0087 \times 10^7$
- d.  $14,35 \times 10^{-5}$

### EXERCÍCIO 10 (1 ponto)

Assinale as afirmações verdadeiras:

- a.  $(a - b)^2 = a^2 - 2ab - b^2$
- b.  $x^2 - y^2 = (x + y)(x - y)$
- c.  $\sqrt{x^2 + y^2} = x + y$
- d.  $\frac{\frac{a}{b}}{\frac{c}{d}} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c}$
- e.  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Leftrightarrow ad = bc$
- f.  $\frac{\frac{x}{y}}{z} = \frac{xz}{y}$
- g.  $\sqrt[n]{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}}$