

Aluno(a) ● ● ●

Disciplina  
**Matemática I**

Professor(a)  
**Hygor Ricardo**

Ano  
**9º**

Turma

Data  
**24/03/2025**

- 01) (IFCE 2017 — adaptada) Aproximando os valores de  $\sqrt{5}$  e  $\sqrt{3}$  até a segunda casa decimal, obtemos 2,23 e 1,73, respectivamente. Aproximadamente, o valor da expressão numérica a seguir até a segunda casa decimal é:"

$$\frac{1}{\sqrt{5} + \sqrt{3}}$$

- 02) Racionalize as frações:

- $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5}}$
- $\frac{3}{2\sqrt{7}}$
- $\frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{\sqrt{7} + \sqrt{3}}$
- $\frac{2}{\sqrt{2} - 3}$
- $\frac{5}{\sqrt[6]{2^4}}$
- $\frac{4}{\sqrt[7]{3^2}}$
- $\frac{4\sqrt{3^3}}{2}$
- $\frac{2}{\sqrt[10]{7^6}}$

- 03) O valor da expressão  $\sqrt[3]{\sqrt{729}} - \sqrt[3]{\sqrt{64}}$  é?

- 04) O valor da expressão  $\frac{\sqrt{22}}{\sqrt{22} - \sqrt{21}} - \frac{\sqrt{21}}{\sqrt{22} - \sqrt{21}}$  é?

- 05) Escreva cada expressão como uma única raiz:

- $\sqrt[3]{\sqrt{\sqrt{4}}}$
- $\sqrt{4\sqrt{5}}$
- $\sqrt[4]{\sqrt[5]{\sqrt{4}}}$

- 06)  $2\sqrt{5\sqrt{2}}$  Considere as afirmações abaixo, em que a e b são números reais:

- $\sqrt{a^2} = a$
- $\sqrt{a^2 + b^2} = a + b$
- $\sqrt{a^2 \cdot b^2} = \sqrt{a^2} \cdot \sqrt{b^2}$
- $\sqrt{\frac{a^2}{b^2}} = \frac{\sqrt{a^2}}{\sqrt{b^2}} \quad b \neq 0$

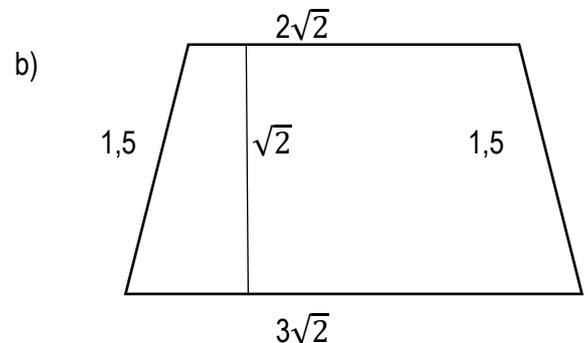
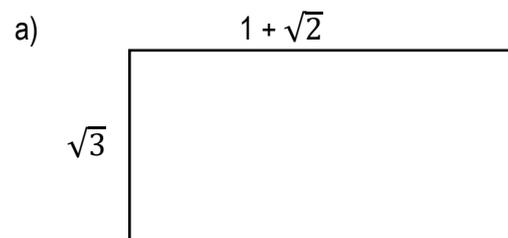
- Apenas III e IV são verdadeiras.
- Apenas IV é verdadeira.
- Apenas II é falsa.

- Apenas I, II e IV são verdadeiras.
- Todas são verdadeiras.

- 07) Calcule o valor de cada uma das expressões abaixo:

- $(\sqrt{2})^6 + (2\sqrt{3})^4 + (-3\sqrt{7})^2 + \left(\sqrt{\frac{1}{2}}\right)^{-2}$
- $\frac{\sqrt{2} \cdot (\sqrt[5]{2})^2}{(\sqrt[10]{2})^4}$

- 08) Calcule a área e o perímetro das figuras, cujas medidas indicadas são dadas numa mesma unidade de medida de comprimento.



- 09) Calcule:

- $\sqrt{49} + \sqrt{16}$
- $-5\sqrt{9} + 2\sqrt{169}$
- $10\sqrt[3]{2} + 4\sqrt[3]{2} - \sqrt[3]{2}$
- $2\sqrt[5]{3} - 2\sqrt[3]{3} - 5\sqrt[3]{3} - 5\sqrt[3]{3} + 4\sqrt[3]{3} + \sqrt[3]{3}$
- 

- 10) (FGV) Simplificando  $2\sqrt{13} + 2\sqrt{12} - 2\sqrt{75}$  obtém-se:

- 11) Simplifique a seguinte expressão
- $$\sqrt[3]{2 \cdot (\sqrt{9} + 2 \cdot \sqrt{25}) + 1}$$