

Aluno(a) _____ Data: _____ / _____ / _____

1. Quais das seguintes proposições são verdadeiras?

a) $\left(\sqrt{\left(2^{\sqrt{2}+1}\right)^{\sqrt{2}-1}} \cdot \sqrt{4 \cdot \sqrt{\left(2^{\sqrt{3}+1}\right)^{\sqrt{3}-1}}} \right)$ é irracional. e) $\frac{1}{2} \in \mathbb{R} - \mathbb{Q}$

b) $\mathbb{I} = \mathbb{Q}^c$ f) $\sqrt[3]{4} \in \mathbb{R} - \mathbb{Q}$

c) $\mathbb{I} = \mathbb{R} - \mathbb{Q}$ g) $\frac{3\sqrt{2}}{5\sqrt{2}} \in \mathbb{R} - \mathbb{Q}$

d) $\mathbb{N} \subset \mathbb{Z} \subset \mathbb{Q} \subset \mathbb{R}$ h) A metade de 2^{100} é 2^{50} .

2. (PUCRJ2016) Quanto vale $\frac{\sqrt[3]{3} + \sqrt[3]{9}}{\sqrt[3]{3}}$?

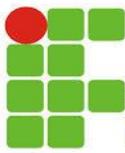
- a) $\sqrt[3]{3}$
- b) $\sqrt[3]{9}$
- c) $1 + \sqrt[3]{3}$
- d) $1 + \sqrt[3]{9}$
- e) $2\sqrt[3]{3}$

3. (IFCE2016) Se $\sqrt{3 + \sqrt{x+1}} = 3$, então x vale

- a) 65.
- b) 36.
- c) 45.
- d) 55.
- e) 35.

4. (PUCRJ2016) Considere x, y e z reais positivos tais que $\sqrt{x} = 2015^3$, $\sqrt[3]{y^2} = 2015^4$, $z^3 = 2015^6$.

1º bimestre – 4ª lista de exercícios – Conjuntos numéricos



A expressão $\frac{1}{\sqrt{x \cdot y \cdot z}}$ vale:

- a) 2015^{-7}
- b) 2015^{-13}
- c) 2015^{-17}
- d) 2015^5
- e) 2015^7

5. Sem usar a calculadora, encontre a forma decimal com, pelo menos, 2 casas decimais, do número $\sqrt[3]{15}$.

6. Calcule $\sqrt{4 + 16} - \sqrt[3]{27 \cdot 15}$, sem usar a calculadora.

7. (PUC) Se $a = 16$ e $x = 1,25$ quanto vale a^x ?