



Simulado 02/2018 - Radiciação e Racionalização de denominadores

01 - Usando a *tecnologia* de uma calculadora pode-se calcular a divisão de 2 por $\sqrt[3]{4}$ e obter um resultado igual a

- a) $\sqrt{4}$.
- b) $\sqrt[3]{3}$.
- c) $\sqrt{5}$.
- d) $\sqrt[3]{2}$.
- e) $\sqrt{4^2}$.

02 - Assinale a alternativa correta.

- a) $2\sqrt{16} = \sqrt{32}$
- b) $\sqrt{50} - \sqrt{32} = \sqrt{2}$
- c) $\sqrt{2} + \sqrt{3} = \sqrt{5}$
- d) $\sqrt{2} + \sqrt{3} = \sqrt{5 + \sqrt{2}}$
- e) $5\sqrt{2} + 2\sqrt{2} = 14$

03 - Quanto vale $\frac{1}{\sqrt{2}-1}$?

- a) $\frac{1}{\sqrt{2}} - 1$
- b) $\sqrt{2} + 1$
- c) $\frac{\sqrt{2}}{2} - 1$
- d) $\frac{5}{2}$
- e) 1

04 - 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) $2\sqrt[3]{3}$

05 - O valor exato da raiz cúbica de 1.728 é

- a) 9.
- b) 12.
- c) 15.
- d) 18.
- e) 25.

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

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

07 - O número $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt[3]{2^5}} \cdot \sqrt[3]{2}$ é igual a

- a) 0.
- b) $\sqrt{2}$.
- c) 1.
- d) $\sqrt{3}$.
- e) $1 + \sqrt{2}$.

08 - Simplificando-se a expressão $\sqrt{\frac{2^{37}}{2^{35} + 2^{38} + 2^{39}}}$,
obtem-se o número

- a) $\frac{\sqrt{19}}{4}$
- b) $\frac{\sqrt{19}}{2}$
- c) 0,4
- d) 0,16
- e) $\frac{\sqrt{2}}{2^{37}}$

09 - Simplificando a expressão $\frac{2 + \frac{1}{\sqrt{2}}}{\sqrt{2}-1}$ obtemos:

- a) $\frac{11\sqrt{2}}{2}$.
- b) $\frac{\sqrt{2}}{2} + 3$.
- c) $\frac{7}{2} + 2\sqrt{2}$.
- d) $3 + \frac{5\sqrt{2}}{2}$.
- e) $\frac{2 + 3\sqrt{2}}{2}$.

10 - O valor da expressão $\sqrt[n]{\frac{72}{9^{n+2} - 3^{2n+2}}}$ é

- a) 3^{-2}
- b) 3^{-1}
- c) 3
- d) 3^2

NOTAS