



Aluno:

LISTA DE EXERCÍCIOS SOBRE RADICAIS

1. (UNIP). O valor de $\sqrt{8 + \sqrt{14 + \sqrt[3]{6 + \sqrt{4}}}}$ é:
(a) $2\sqrt{3}$ (b) $3\sqrt{2}$ (c) $\sqrt{6}$ (d) $2\sqrt{5}$ (e) $5\sqrt{2}$
2. (UNIFOR). A expressão $\sqrt{18} + \sqrt{50}$ é equivalente a:
(a) $2\sqrt{17}$ (b) $34\sqrt{2}$ (c) $8\sqrt{2}$ (d) $5\sqrt{3}$ (e) $2\sqrt{2}$
3. (UEMT). O número $\sqrt{2352}$ corresponde a:
(a) $4\sqrt{7}$ (b) $4\sqrt{21}$ (c) $28\sqrt{3}$ (d) $28\sqrt{21}$ (e) $56\sqrt{3}$
4. (Mackenzie). A raiz cúbica de (64^2) é:
(a) $4\sqrt[3]{3}$ (b) 16 (c) $3\sqrt[3]{4}$ (d) 8 (e) $2\sqrt[3]{3}$
5. A expressão a seguir é equivalente a:
$$\left\{ \left[\left(\frac{4^{\frac{1}{2}} + 2 \cdot \sqrt[5]{32}}{3} \right) \cdot 2^5 \right] \cdot \sqrt[6]{64} \right\} \div 2^3$$

(a) 2^0 (b) 2^1 (c) 2^2 (d) 2^3 (e) 2^4
6. (UEL). O valor da expressão $9^{2,5} - 1024^{0,1}$ é:
(a) -83 (b) -81 (c) 241 (d) 243 (e) 254
7. (FUVEST). $\frac{\sqrt{2} + \sqrt{3}}{\sqrt{3}} =$
(a) $\frac{2 + 2\sqrt{6} + \sqrt{3}}{3}$ (b) $\frac{5 + 2\sqrt{6}}{3}$ (c) $\frac{2 + \sqrt{6}}{6}$ (d) $\frac{3 + \sqrt{6}}{3}$ (e) $\frac{\sqrt{6} + 3}{6}$
8. (PUC). Efetuando $\sqrt[3]{\frac{14}{125}} + \sqrt{\frac{3}{5} - \frac{11}{25}}$ obtém-se:
(a) $\frac{\sqrt[3]{14} + 2}{5}$ (b) $\frac{\sqrt[3]{144}}{5}$ (c) $\frac{6}{5}$ (d) $\frac{4}{5}$ (e) $\frac{3}{5}$
9. (UFRGS). Simplificando $\sqrt{\frac{a}{\sqrt[3]{a}}}$ encontramos:
(a) $\sqrt{a}$ (b) $\sqrt[3]{a}$ (c) $\sqrt[3]{a^2}$ (d) $\sqrt[4]{a}$ (e) $\sqrt[6]{a}$
10. (Metodista). Se $7^{5y} = 243$, o valor de 7^{-y} é:
(a) $\frac{1}{3}$ (b) $\frac{1}{6}$ (c) $\frac{1}{15}$ (d) $\frac{1}{30}$ (e) $\frac{2}{3}$
11. (UFRGS). A expressão $\frac{5 \cdot \sqrt[12]{64} - \sqrt{18}}{\sqrt{50} - \sqrt[4]{324}}$ é igual a:
(a) $\frac{\sqrt{2} + 3\sqrt{3}}{4\sqrt{2}}$ (b) $5\sqrt{2}$ (c) $\sqrt{3}$ (d) $8\sqrt{2}$ (e) 1

12. (UNIFESP). Se $0 < a < b$, racionalizando-se o denominador, tem-se que:

$$\frac{1}{\sqrt{a} + \sqrt{b}} = \frac{\sqrt{b} - \sqrt{a}}{b - a}$$

Assim, o valor da soma

$$\frac{1}{1 + \sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2} + \sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{3} + \sqrt{4}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{999} + \sqrt{1000}}$$

é:

- (a) $10\sqrt{10} - 1$ (b) $10\sqrt{10}$ (c) 99 (d) 100 (e) 101