

M

www.cursomentor.com

Tema: Radiciação VIII

Prof.: Leonardo Santos

Data: 20 de março de 2015

Q1. Transforme os fatores em radicandos:

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1) $2\sqrt{3a}$ | 7) $\sqrt{3\sqrt[3]{4}}$ |
| 2) $3x^2y\sqrt[3]{a}$ | 8) $a\sqrt{a\sqrt{a}}$ |
| 3) $\frac{x^2y}{3}\sqrt[3]{\frac{xy}{2}}$ | 9) $\sqrt{2\sqrt{5}}$ |
| 4) $\frac{a}{b}\sqrt{\frac{b}{a}}$ | 10) $\sqrt[3]{2\sqrt{\sqrt{3}}}$ |
| 5) $3a\sqrt[3]{3ab}$ | 11) $x^2\sqrt{x^3\sqrt{x}}$ |
| 6) $2a^3y\sqrt{ay}$ | |

Q2. Racionalize cada denominador a seguir:

- | | |
|---|---|
| 1) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ | 15) $\frac{2}{\sqrt[3]{3}}$ |
| 2) $\frac{3}{\sqrt{3}}$ | 16) $\frac{5}{\sqrt{x^3}}$ |
| 3) $\frac{1}{\sqrt[3]{2}}$ | 17) $\frac{3}{\sqrt{7+\sqrt{5}}}$ |
| 4) $\frac{1}{\sqrt[3]{3}}$ | 18) $\frac{5}{\sqrt{6-1}}$ |
| 5) $\frac{8}{\sqrt[3]{4}}$ | 19) $\frac{a}{\sqrt[3]{x+\sqrt[3]{y}}}$ |
| 6) $\frac{x}{\sqrt[3]{x^2}}$ | 20) $\frac{x}{\sqrt[3]{a-\sqrt[3]{b}}}$ |
| 7) $\frac{4}{3\sqrt[3]{2}}$ | 21) $\frac{3}{\sqrt[3]{5+\sqrt[3]{4}}}$ |
| 8) $\frac{9}{\sqrt[5]{9}}$ | 22) $\frac{4}{\sqrt[3]{3-\sqrt[3]{2}}}$ |
| 9) $\frac{2}{\sqrt{3+\sqrt{3}}}$ | 23) $\frac{9}{\sqrt[3]{10+2}}$ |
| 10) $\frac{8}{\sqrt{3+\sqrt{2}}}$ | 24) $\frac{19}{4-\sqrt[3]{7}}$ |
| 11) $\frac{11}{5-\sqrt{3}}$ | 25) $\frac{12}{\sqrt[3]{25-\sqrt[3]{5+1}}}$ |
| 12) $\frac{2+\sqrt{2}}{2-\sqrt{2}}$ | 26) $\frac{1+\sqrt[3]{2}}{1+\sqrt[3]{2}+\sqrt[3]{4}}$ |
| 13) $\frac{\sqrt{5}+\sqrt{3}}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}$ | 27) $\frac{1}{\sqrt[3]{9+\sqrt[3]{6+\sqrt[3]{4}}}}$ |
| 14) $\frac{3}{\sqrt{5}}$ | |

Q3. (CFS) Assinale a alternativa em que temos um par de radicais semelhantes:

- a) $9\sqrt{2}$ e $4\sqrt{3}$
- b) $5\sqrt{2}$ e $4\sqrt[3]{2}$
- c) $-2\sqrt[3]{9}$ e $3\sqrt[3]{9}$
- d) $7\sqrt{5}$ e $7\sqrt[3]{2}$
- e) $3\sqrt{7}$ e $-3\sqrt[3]{6}$

Q4. (CN) São dadas as afirmativas abaixo:

- I) $\sqrt{(-2)^2} = -2$
- II) $\frac{\sqrt{-4}}{\sqrt{-9}} = \frac{\sqrt{(-1)(4)}}{\sqrt{(-1)(9)}} = \frac{\sqrt{-1}\cdot\sqrt{4}}{\sqrt{-1}\cdot\sqrt{9}} = \frac{\sqrt{4}}{\sqrt{9}} = \frac{2}{3}$
- III) $(\sqrt{-2})^2 = -2$
- IV) $\sqrt{3+2} = \sqrt{3} + \sqrt{2}$

Assinale a afirmativa CORRETA:

- a) Todas as afirmativas são falsas.
- b) Somente a II é verdadeira.
- c) I e II são verdadeiras.
- d) I, II e III são verdadeiras.
- e) Todas as alternativas são verdadeiras.

Q5. (CEFETEQ) Considere as afirmações:

- I) $\sqrt{a^2+b^2} = a+b$
- II) $\frac{1}{0} = 1$
- III) $\frac{0}{0} = 0$
- IV) $\frac{2a+2b}{2} = a+2b$
- V) $-5 < -6$
- VI) $\sqrt[4]{a^2 \times b^2} = b\sqrt{a}$

Assinale a CORRETA:

- a) Todas são falsas.
- b) Apenas uma é verdadeira.
- c) Apenas duas são verdadeiras.
- d) Apenas três são verdadeiras.
- e) Existem exatamente quatro verdadeiras.

Q6. (CPII) O valor da expressão

$$\sqrt{13 + \sqrt{7 + \sqrt{2 + \sqrt{4}}}}$$

- a) 4
- b) 4,5
- c) 5
- d) 5,5

Q7. (EPCAr) A diferença $8^{0,66\bar{6}} - 9^{0,5}$ é igual a:

- a) -2
- b) $\sqrt{2} - \sqrt{3}$
- c) $-2\sqrt{2}$
- d) 1

GABARITO

Q1.

- 1) $\sqrt{12a}$
- 2) $\sqrt[3]{27x^6y^3a}$
- 3) $\sqrt[3]{\frac{x^7y^4}{54}}$
- 4) $\sqrt{\frac{a}{b}}$
- 5) $\sqrt[3]{81a^4b}$
- 6) $\sqrt{4a^7y^3}$
- 7) $\sqrt[6]{108}$
- 8) $\sqrt[4]{a^7}$
- 9) $\sqrt[4]{20}$
- 10) $\sqrt[12]{48}$
- 11) $\sqrt[4]{x^{15}}$

Q2.

- 1) $\frac{\sqrt{2}}{2}$
- 2) $\sqrt{3}$
- 3) $\frac{\sqrt[3]{4}}{2}$
- 4) $\sqrt[5]{81}$
- 5) $4\sqrt[3]{2}$
- 6) $\sqrt[3]{x}$
- 7) $\frac{2\sqrt[3]{4}}{3}$
- 8) $3\sqrt[5]{27}$
- 9) $\frac{3-\sqrt{3}}{3}$
- 10) $8(\sqrt{3} - \sqrt{2})$
- 11) $\frac{5+\sqrt{3}}{2}$
- 12) $3 + 2\sqrt{2}$
- 13) $4 + \sqrt{15}$
- 14) $\frac{3\sqrt{5}}{5}$
- 15) $\frac{2\sqrt[3]{9}}{3}$

- 16) $\frac{5\sqrt[7]{x^4}}{x}$
- 17) $\frac{3(\sqrt{7}-\sqrt{5})}{2}$
- 18) $\sqrt{6} + 1$
- 19) $\frac{a(\sqrt[3]{x^2}-\sqrt[3]{xy}+\sqrt[3]{y^2})}{x+y}$
- 20) $\frac{x(\sqrt[3]{a^2}+\sqrt[3]{ab}+\sqrt[3]{b^2})}{a-b}$
- 21) $\frac{\sqrt[3]{25}-\sqrt[3]{20}+\sqrt{316}}{3}$
- 22) $4(\sqrt[3]{9} + \sqrt[3]{6} + \sqrt[3]{4})$
- 23) $\frac{\sqrt[3]{100}-\sqrt[3]{80}+8}{2}$
- 24) $\frac{16+4\sqrt[3]{7}+\sqrt[3]{49}}{3}$
- 25) $2(\sqrt[3]{5} + 1)$
- 26) $\sqrt[3]{4} - 1$
- 27) $\sqrt[3]{3} - \sqrt[3]{2}$

Q3. C

Q4. A

Q5. A

Q6. A

Q7. D