

CURSO MENTOR

www.cursomentor.com

Tema: Radiciação II

Prof.: Leonardo Santos

Data: 4 de março de 2014

Q1. Determine o valor numérico de cada um dos itens a seguir:

- | | | |
|----------------|-----------------|-----------------|
| a) $\sqrt{0}$ | j) $\sqrt{81}$ | s) $\sqrt{324}$ |
| b) $\sqrt{1}$ | k) $\sqrt{100}$ | t) $\sqrt{381}$ |
| c) $\sqrt{4}$ | l) $\sqrt{121}$ | u) $\sqrt{400}$ |
| d) $\sqrt{9}$ | m) $\sqrt{144}$ | v) $\sqrt{441}$ |
| e) $\sqrt{16}$ | n) $\sqrt{169}$ | w) $\sqrt{484}$ |
| f) $\sqrt{25}$ | o) $\sqrt{196}$ | x) $\sqrt{529}$ |
| g) $\sqrt{36}$ | p) $\sqrt{225}$ | y) $\sqrt{576}$ |
| h) $\sqrt{49}$ | q) $\sqrt{256}$ | z) $\sqrt{625}$ |
| i) $\sqrt{64}$ | r) $\sqrt{289}$ | |

Q2. Determine o valor numérico de cada um dos itens a seguir:

- | | | |
|---------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| a) $-\sqrt{16}$ | h) $\sqrt{0,04}$ | o) $\sqrt{\sqrt{16}}$ |
| b) $\sqrt[3]{8}$ | i) $-\sqrt[3]{0,008}$ | p) $\sqrt{\sqrt{\sqrt{256}}}$ |
| c) $\sqrt[4]{16}$ | j) $\sqrt{-0}$ | q) $\sqrt{\sqrt[3]{64}}$ |
| d) $-\sqrt[5]{32}$ | k) $\sqrt{0,1}$ | r) $\sqrt{-\sqrt[3]{-64}}$ |
| e) $\sqrt{\frac{1}{4}}$ | l) $-\sqrt{0,9}$ | s) $\sqrt[3]{\sqrt[3]{-512}}$ |
| f) $\sqrt{\frac{169}{676}}$ | m) $\sqrt{6\frac{1}{4}}$ | t) $\sqrt[50]{2^{100}}$ |
| g) $-\sqrt[3]{\frac{-27}{125}}$ | n) $\sqrt[3]{3\frac{3}{8}}$ | u) $\sqrt[40]{3^{120}}$ |

Q3. Determine o valor numérico de cada um dos itens a seguir:

- | | | |
|-------------------|--------------------|---------------------|
| a) $\sqrt[3]{0}$ | e) $\sqrt[3]{64}$ | i) $\sqrt[3]{512}$ |
| b) $\sqrt[3]{1}$ | f) $\sqrt[3]{125}$ | j) $\sqrt[3]{729}$ |
| c) $\sqrt[3]{8}$ | g) $\sqrt[3]{216}$ | k) $\sqrt[3]{1000}$ |
| d) $\sqrt[3]{27}$ | h) $\sqrt[3]{343}$ | l) $\sqrt[3]{1331}$ |

Q4. Simplifique ao máximo cada uma das expressões numéricas a seguir efetuando as operações entre os radicais:

- a) $\sqrt{2} + 5\sqrt{2} - 4\sqrt{2}$
b) $\frac{\sqrt{3}}{2} + 3\sqrt{3} - \frac{\sqrt{3}}{3}$
c) $\sqrt{2} + \sqrt{8} - \sqrt{32}$
d) $-2\sqrt{5} + \frac{1}{3}\sqrt{125} - \sqrt{45}$
e) $\sqrt[3]{2} + \frac{\sqrt[3]{16}}{7} - 4\sqrt[3]{32}$
f) $\frac{\sqrt{2}}{2} + 10\sqrt{3} - 8\sqrt{128} + 3\sqrt{3}$
g) $\sqrt{20} - \sqrt{24} + \sqrt{125} - \sqrt{54}$

Q5. Simplifique:

- a) $3\sqrt{8a} - 5\sqrt{2a} + 2\sqrt{32a} - \sqrt{128a}$
b) $2\sqrt{a+b} + \sqrt{36a+36b} - 3\sqrt{25a+25b}$
c) $3\sqrt[3]{a^4b^4} + 5a\sqrt[3]{a^4b} + b\sqrt[3]{a^4b}$
d) $5\sqrt{x^5} + 4\sqrt{x^3} - x\sqrt{4x^3} - \sqrt{x}$
e) $a\sqrt[3]{ab^4} + b\sqrt[3]{a^4b} + \sqrt[3]{a^4b^4} - 3ab\sqrt[3]{ab}$

Q6. Simplifique:

$$\sqrt{41 - \sqrt{21 + \sqrt{19 - \sqrt{7 + \sqrt{5 - \sqrt{1}}}}}}$$

GABARITO

Q1.

- a) 0 g) 6 m) 12 s) 18 y) 24
b) 1 h) 7 n) 13 t) 19 z) 25
c) 2 i) 8 o) 14 u) 20
d) 3 j) 9 p) 15 v) 21
e) 4 k) 10 q) 16 w) 22
f) 5 l) 11 r) 17 x) 23

Q2.

- a) -4 f) $\frac{1}{2}$ k) $0,\bar{3}$ p) 2
b) 2 g) $\frac{3}{5}$ l) $\frac{25}{2}$
c) 2 h) 0,2 m) $\frac{3}{2}$ q) 4
d) -2 i) $-0,2$ n) 2
e) $\frac{1}{2}$ j) 0 o) 2 r) 27

Q3.

- a) 0 d) 3 g) 6 j) 9
b) 1 e) 4 h) 7 k) 10
c) 2 f) 5 i) 8 l) 11

Q4.

- a) $3\sqrt{2}$ e) $\frac{9}{7}\sqrt[3]{2} - 8\sqrt[3]{4}$
b) $\frac{19\sqrt{3}}{6}$ f) $-\frac{129\sqrt{2}}{2} + 13\sqrt{3}$
c) $-\sqrt{2}$
d) $-\frac{14\sqrt{5}}{3}$ g) $7\sqrt{5} - 5\sqrt{6}$

Q5.

- a) $\sqrt{2a}$
b) $-7\sqrt{a+b}$
c) $a\sqrt[3]{ab}(4b+5a)$
d) $\sqrt{x}(3x^2+4x-1)$
e) 0

Q6. 6