

Minicurso de Matemática Básica

Gabarito das Questões do Curso de Nivelamento

LISTA 1

Questão 01:

a) $\frac{8}{15}$

f) $\frac{1}{64}$

b) $\frac{8}{3}$

g) $\frac{80}{27}$

c) $\frac{8}{15}$

h) $\frac{-m^2n}{14}$

d) $\frac{4}{35}$

i) $40m^3 n^3 p^2$

e) $\frac{5}{12}$

Questão 02:

a) 22,716

c) 0,073

b) 21,326

d) 8,4

Questão 03:

a) 1,6

c) 0,037

b) -2,22...

d) 3,22...

Questão 04:

a) $\frac{4}{9}$

c) $\frac{542}{99}$

b) $\frac{312}{999}$

d) $\frac{61}{495}$

Questão 05:

- a) 64, 5
- b) 144
- c) 5, 4
- d) 240

Questão 06:

- a) $x = 4$
- b) $y = 4$
- c) $x = -1$ ou $x = 2$
- d) $x = 1$
- e) $x = -\frac{5}{2}$

Questão 07:

- a) $\frac{7}{2}x^7$
- b) $4096x^{24}$
- c) $6x^4y^6$
- d) 64
- e) $2^8 \cdot 5^{-8}$
- f) 1

Questão 08:

- a) 0,0000000333
- b) 673000000000

Questão 09:

- a) $3,412 \cdot 10^0$
- b) $2,562 \cdot 10^9$

Questão 10:

a) $2,6028 \cdot 10^{-8}$

b) $6,364 \cdot 10^{-8}$

Questão 11:

a) FALSA

c) FALSA

b) VERDADEIRA

d) VERDADEIRA

Questão 12:

a) $a^2 + 10a + 25$

b) $x^2 + \frac{35}{6}x + \frac{49}{6}$

c) $8x^3 + 12x^2 + 6xy^2 + y^3$

d) $x^4 - 2x^2a^2 + a^4$

Questão 13:

a) $x = 0$

b) $x' = -6 + 4\sqrt{2}$ e $x = -6 - 4\sqrt{2}$

c) $x = \frac{1}{2}$

Questão 14:

a) $2x^2 - x + 9$

b) 0

c) $2(ab + ac + bc)$

d) $2x^4 - 36y^4 + 19x^2 + 3y^2 + 6xy - 24xy^2 + 50$

e) $4a^2 - 4ab + b^2$

f) $-8x^3 + 36x^2 - 54x + 27$

g) $25x^6 - 10x^3 - 1$

h) $x^4 + 2x^3 - x^2 - 2x - 3$

i) $b^2 - 5$

j) $-4x$

Questão 15:

- a) $(3x + 2)^2$
- b) $(8z - 9)(8z + 9)$
- c) $(x - y)(x + y)$

- d) $(3x + 2)(9x^2 - 6x + 4)$
- e) $(10z + 1)(100z^2 - 10z + 1)$
- f) $(x - y)(x^2 + xy + y^2)$

Questão 16:

- a) $4(r + 3)$
- b) $a^2(a - 4)$

- c) $x(x - y)$
- d) $3xy(2xy - 3x + 5y)$

Questão 17:

- a) $x = 1$
- b) $t = 1$
- c) $x = 4$ e $y = -2$

Questão 18:

- a) $Q(x) = 3x + 7$ e $R(x) = -193$
- b) $Q(x) = 5t^2 + 7t + 5$ e $R(x) = 0$
- c) $Q(x) = 5y^3 + y^2 - 4y + 15$ e $R(x) = -43$

Questão 19:

- a) $? = 8x^2$
- b) $? = x^2 - 2x$
- c) $? = x^2$

Questão 20:

- a) 1
- b) $\frac{1-x}{(x+1)(x-3)}$
- c) $b + a$
- d) $5a^2b + 4$
- e) $\frac{5}{x+7}$
- f) $\frac{6m}{5x}$
- g) $\frac{xy-1}{2}$

Questão 21:

$$4ab + (a - b)^2 = 4ab + a^2 - 2ab + b^2 = a^2 + 2ab + b^2 = (a + b)^2$$

Questão 22: $x^2 - 2x - 35 = (x + (-7))(x + 5)$

Questão 23:

- a) $x_1 = 13$ e $x_2 = 5$
- b) Não possui solução.

Questão 24:

- a) xy^2
- b) $4x^4 y^2$
- c) $2x^{\frac{3}{2}} y^2$
- d) $2x^2 y^{\frac{4}{3}}$
- e) $-x^2 y^2 z^4 \sqrt[5]{625 y^2 z}$
- f) $2\sqrt{2}$
- g) 0,6
- h) $\frac{3}{4}$
- i) $\sqrt[5]{\frac{4}{9} x^3 y}$
- j) 5
- k) $(x - y)\sqrt[3]{x^2 y}$

Questão 25:

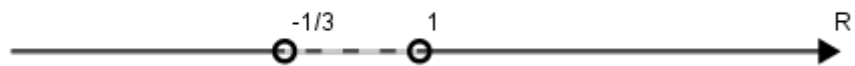
a) $S = \{x \in \mathbb{R}; x \geq 13\}$



b) $S = \{x \in \mathbb{R}; x > \frac{36}{5}\}$



c) $S = \{x \in \mathbb{R}; -\frac{1}{3} < x < 1\}$



d) $S = \{x \in \mathbb{R}; \frac{1}{2} < x < 4\}$



v