



# CORREÇÃO DA LISTA DE EXERCÍCIOS

PROF. ALDEMIR JR

## QUESTÃO 01

Os números do conjunto  $\{\sqrt{21}; \pi; \sqrt{0,444\dots}; 3^3; 0,212121\dots\}$ , que pertencem ao conjunto dos números **irracionais**, são:

- $\sqrt{21}$  não é uma raiz exata logo é um número irracional.
- $\pi = 3,14 \dots$  representa um número decimal infinito não periódico logo é um número irracional.
- $\sqrt{0,444\dots} = \sqrt{\frac{4}{9}} = \frac{2}{3}$  após fazer a transformação e extrair a raiz obtemos uma fração que representa um número racional.
- $3^3 = 3 \cdot 3 \cdot 3 = 27$  número racional
- $0,212121 \dots = \frac{21}{99} = \frac{7}{33}$  toda dízima periódica é um número racional.

## QUESTÃO 02

### A $\sqrt{\quad}$ DO PROBLEMA

POR WILLIAN RAPHAEL SILVA

QUAL É A RAIZ QUADRADA DE DOIS?

APROXIMADAMENTE 1,4142.



PERAÍ, COMO VOCÊ SABE?

EU FIZ A LIÇÃO DE CASA.

ASSIM FICA FÁCIL.

Estudar é preciso sempre.

A tirinha acima retrata uma realidade vivida por diversos estudantes do Brasil. Acima temos expresso dois números, um por extenso e o outro em numeral. Analisando, exatamente, como os números estão dispostos no texto, podemos afirmar que esses números fazem parte, respectivamente, dos conjuntos:

## QUESTÃO 03

(VESTIBULINHO – SP) O número racional é igual a:

- a) 0,16      b) 0,1666...      c) 0,6      d) 0,666...      e) 1,6

$$\begin{array}{r} 10 \overline{) 1,6} \\ \underline{40} \phantom{0} \\ 40 \\ \underline{40} \\ \dots \end{array}$$

## QUESTÃO 04

(UFOP – MG) A respeito dos números  $a = 0,49999\dots$  e  $b = 0,5$ ; é correto afirmar que:

- a)  $b = a + 0,01111\dots$
- b)  $a = b$
- c)  $a < b$
- d)  $a$  é irracional e  $b$  é racional
- e)  $2b - 2a = 0,02222\dots$

- $a = 0,4999\dots = \frac{49-4}{90} = \frac{45}{90} = \frac{1}{2} = 0,5$
- Logo concluímos que :  $a = b$ .

## QUESTÃO 05

(METODISTA) A expressão :

$$\frac{0,333\dots + 2^{-1} \cdot \left(\frac{16}{9}\right)^{\frac{1}{2}}}{\left(0,5^2 - \frac{1}{2}\right)^{-1}} \text{ vale :}$$

$$\bullet 0,333\dots = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$$

$$\bullet 2^{-1} = \frac{1}{2}$$

$$\bullet \left(\frac{16}{9}\right)^{\frac{1}{2}} = \sqrt{\frac{16}{9}} = \frac{4}{3}$$

$$\bullet 0,5^2 = \left(\frac{1}{2}\right)^2 = \frac{1}{4}$$

$$\bullet \frac{\frac{1}{3} + \frac{1}{2} \cdot \frac{4}{3}}{\left(\frac{1}{4} - \frac{1}{2}\right)^{-1}} = \frac{\frac{1}{3} + \frac{2}{3}}{\left(\frac{1-2}{4}\right)^{-1}} = \frac{\frac{3}{3}}{\left(\frac{-1}{4}\right)^{-1}} = \frac{1}{-4} = -\frac{1}{4}$$

## QUESTÃO 06

Na fórmula  $F = x^3 - 4x + 2$ , se  $x = 1/2$ , então qual é o valor de  $F$ ?

$$\left(\frac{1}{2}\right)^3 - 4\left(\frac{1}{2}\right) + 2 =$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^3 = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{8}$$

$$\frac{1}{8} - 2 + 2 = \frac{1}{8}$$

## QUESTÃO 07

O valor da expressão  $\frac{\sqrt{81} + \sqrt{49}}{\sqrt{81} - \sqrt{49}}$  :

- a) Não é um número Inteiro.    b) É um número irracional.  
c) Não é um número real.        d) Não é um número racional.  
e) É um número natural.

- $\sqrt{81} = 9$  e  $\sqrt{49} = 7$

- $\frac{\sqrt{81} + \sqrt{49}}{\sqrt{81} - \sqrt{49}} = \frac{9+7}{9-7} = \frac{16}{2} = 8$

## QUESTÃO 08

Determine o valor da expressão numérica

$$\sqrt{0,16} + \sqrt{1,44} - \sqrt{0,09} + (-2)^3 + (-3)^2 .$$

- $\sqrt{0,16} = \sqrt{\frac{16}{100}} = \frac{4}{10} = 0,4$
- $\sqrt{1,44} = \sqrt{\frac{144}{100}} = \frac{12}{10} = 1,2$
- $\sqrt{0,09} = \sqrt{\frac{9}{100}} = \frac{3}{10} = 0,3$
- $(-2)^3 = (-2)(-2)(-2) = -8$
- $(-3)^2 = (-3)(-3) = 9$
- $0,4 + 1,2 - 0,3 + (-8) + 9 = 2,3$

## QUESTÃO 09

Determine o valor numérico da expressão algébrica  $\frac{3x - 4}{2\sqrt{x}}$ , para  $x = 64$ .

●  $\frac{3.64 - 4}{2\sqrt{64}}$

●  $\frac{192 - 4}{2\sqrt{64}}$

●  $\frac{188}{2.8} = \frac{188}{16} = \frac{47}{4}$

## QUESTÃO 10

Analise cada proposição abaixo.

I.  $(3)^3 = 9$       II.  $\sqrt{32} = 16$

III.  $\sqrt{100} - \sqrt{64}$  é igual a  $\sqrt{36}$       IV.  $-\sqrt{16} + \sqrt{25} = 1$

- I -  $3^3 = 3 \cdot 3 \cdot 3 = 27$  Falsa
- II -  $\sqrt{32} = \sqrt{2 \cdot 16} = 4\sqrt{2}$  Falsa
- III -  $\sqrt{100} - \sqrt{64} = 10 - 8 = 2$  Falsa, pois a raiz de 36 é 6.
- IV -  $-\sqrt{16} + \sqrt{25} = -4 + 5 = 1$  Verdadeira
- Logo alternativa A

# FIQUEM EM CASA...

VALEU 8ª ANO... SHOW DE BOLA... FAÇAM A PARTE DE VOCÊS. AJUDEM SEUS PAIS E VAMOS ORAR PARA QUE ESSA PANDEMIA PASSE LOGO.