

CARREIRAS POLICIAIS

EU MILITAR

NÚMEROS RACIONAIS II



MATEMÁTICA



É proibida a reprodução total ou parcial do conteúdo desse material sem prévia autorização.

Todos os direitos reservados a
EU MILITAR
Nova Iguaçu-RJ
suporte@eumilitar.com

NÚMEROS RACIONAIS: OPERAÇÕES E PROPRIEDADES

➤ NÚMEROS DECIMAIS

São os números formados por uma parte inteira e outra fracionária, isto é, decimal separadas por uma vírgula.

EXEMPLOS:

a) $2,13$
PARTE INTEIRA PARTE DECIMAL
↓
PARTE FRACIONÁRIA

b) $11,3$

c) $315,01$

OBS.:

$$8 = 8,0$$

$$12,0 = 12$$

$$13,00 = 13,0 = 13$$

➤ TRANSFORMAÇÃO DE UM NÚMERO DECIMAL EXATO EM UMA FRAÇÃO DECIMAL

* FRAÇÃO DECIMAL → Toda fração cujo denominador é uma potência de base 10, ou seja, é 10, 100, 1000, 10000, ...

EXEMPLOS: $\frac{23}{10}$; $\frac{1}{100}$; $\frac{73}{1000}$

NÚMERO DECIMAL → FRAÇÃO DECIMAL

a) 2,3

b) 0,01

c) 0,073

d) 21,49

$$2,3 = \frac{23}{10}$$

$$0,01 = \frac{1}{100}$$

$$0,073 = \frac{73}{1000}$$

$$21,49 = \frac{2149}{100}$$

$$0,01 = 1$$

$$\cancel{00}73$$

➤ OPERAÇÕES COM NÚMEROS DECIMAIS EXATOS

➤ ADIÇÃO

A) $35,4 + 0,75$

$$\begin{array}{r} \overset{1}{35},40 \\ + 0,75 \\ \hline 36,15 \end{array}$$

B) $\widehat{6,14} + \widehat{1,8} + \widehat{0,007}$

$$\begin{array}{r} 6,140 \\ + 1,800 \\ + 0,007 \\ \hline 7,947 \end{array}$$

➤ OPERAÇÕES COM NÚMEROS DECIMAIS EXATOS

➤ SUBTRAÇÃO

A) $\widehat{3,97} - \widehat{2,013}$

$$\begin{array}{r} 3,9\overset{6}{7}\overset{0}{0} \\ - 2,013 \\ \hline 1,957 \end{array}$$

B) $9 - 0,987$

$$\begin{array}{r} \overset{8}{9},\overset{9}{0}\overset{9}{0}\overset{0}{0} \\ - 0,987 \\ \hline 8,013 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \overset{8}{9},\overset{9}{0}\overset{9}{0}\overset{0}{0} \\ - 0,987 \\ \hline 8,013 \end{array}$$

➤ OPERAÇÕES COM NÚMEROS DECIMAIS EXATOS

$$\cancel{00}13 = 13$$

➤ MULTIPLICAÇÃO

➤ A) $3,49 \times 2,5$

$$\begin{array}{r} \overset{2}{3},\overset{4}{4}9 \rightarrow \text{2 casas} \\ \times \quad 2,5 \rightarrow \text{1 casa} \\ \hline 1745 \\ + 6980 \\ \hline 8,725 \end{array}$$

B) $1,842 \times 0,013$ → 3 casas

$$\begin{array}{r} 1842 \quad 13 \\ \times \quad 13 \\ \hline 5526 \\ + 18420 \\ \hline 0,023946 \end{array}$$

➤ OPERAÇÕES COM NÚMEROS DECIMAIS EXATOS

÷ ou :

➤ DIVISÃO

$$005 = 5$$

A) $1,4 : 0,05 = 28$

$$1,40 \div 0,05$$

$$\begin{array}{r} 140 \overline{) 5} \\ 40 \quad 28 \\ \underline{0} \end{array}$$

B) $4,096 : 1,6 = 2,56$

$$4,096 \div 1,600$$

$$\begin{array}{r} 4096 \overline{) 1600} \\ - 3200 \quad 2,56 \\ \hline 08960 \\ - 8000 \\ \hline 09600 \\ - 9600 \\ \hline 0000 \end{array}$$

$$\begin{aligned} 1600 \times 1 &= 1600 \\ 1600 \times 2 &= 3200 \\ 1600 \times 3 &= 4800 \\ 1600 \times 4 &= 6400 \\ 1600 \times 5 &= 8000 \\ 1600 \times 6 &= 9600 \end{aligned}$$

➤ OPERAÇÕES COM NÚMEROS DECIMAIS EXATOS

➤ DIVISÃO $0,73 = 73$

C) $0,73 : 5 = 0,146$

$0,73 \div 5,00$

$$\begin{array}{r} 730 \overline{) 500} \\ 2300 \quad 0,146 \\ 3000 \\ \hline 0 \end{array}$$

$500 \times 1 = 500$

$500 \times 2 = 1000$

$500 \times 3 = 1500$

$500 \times 4 = 2000$

$500 \times 5 = 2500$

$500 \times 6 = 3000$

D) $2,346 : 2,3 = 1,02$

$2,346 \div 2,300$

$$\begin{array}{r} 2346 \overline{) 2300} \\ 4600 \quad 1,02 \\ \hline 0 \end{array}$$

➤ DÍZIMAS PERIÓDICAS

São números decimais infinitos periódicos.

EXEMPLOS:

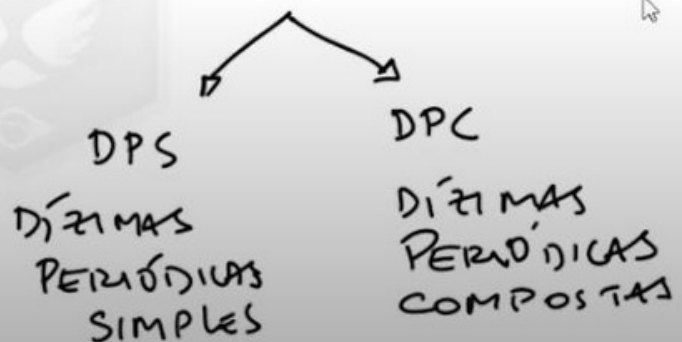
$0,333... = 0,3$

$0,666... = 0,6$

$1,232323... = 1,23$

$7,0222... = 7,02$

DÍZIMAS PERIÓDICAS



➤ DÍZIMAS PERIÓDICAS SIMPLES (DPS)

O período (a parte que se repete) aparece logo após a vírgula.

EXEMPLOS:

$$\begin{aligned} \text{a) } 0,333\ldots &= \frac{03 - 0}{9} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3} \\ \text{b) } 0,666\ldots &= \frac{06 - 0}{9} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3} \\ \text{c) } 1,222\ldots &= \frac{12 - 1}{9} = \frac{11}{9} \\ \text{d) } 5,232323\ldots &= \frac{523 - 5}{99} = \frac{518}{99} \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{\frac{1}{3}} = 0,333\ldots \\ \downarrow \\ \text{FRAÇÃO} \quad 10 \overline{) 3} \\ \text{GERATRIZ} \quad 10 \overline{) 3} \end{array}$$

TCP-TSP

9...99

Tantos noes quanto a quantidade de algs. do período.

➤ DÍZIMAS PERIÓDICAS COMPOSTA

O período não aparece logo após a vírgula. Entre o período e a vírgula aparece o "que carinhosamente chamamos de intrusos".

EXEMPLOS:

$$\text{a) } 2,3444\ldots = \frac{234 - 23}{90} = \frac{211}{90}$$

$$\begin{array}{r} 125123 \\ - 125 \\ \hline 124998 \end{array}$$

$$\text{b) } 5,01232323\ldots = \frac{50123 - 501}{9900} = \frac{49622}{9900}$$

$$\text{c) } 12,5123123123\ldots = \frac{125123 - 125}{9990} = \frac{124998}{9990}$$

TCP-TSP

$$\begin{array}{r} 9\ldots90\ldots0 \end{array}$$

➤ NÚMERO RACIONAL

É todo n° que pode ser escrito na forma de uma fração de numerador e de denominador inteiros sendo o denominador diferente de zero.

EXEMPLOS:

$$\frac{2}{3} ; 1,2 ; 0,333... ; 3 = \boxed{\frac{3}{1}} ; -5 = \boxed{\frac{-5}{1}} ; 0 = \boxed{\frac{0}{2}}$$



Todos os direitos reservados a
EU MILITAR
Nova Iguaçu-RJ | suporte@eumilitar.com



Clique nos ícones abaixo para
acessar as nossas redes.

