

RESOLUÇÃO DA LISTA 7º ANO

1. Escreva em forma de fração:

a) $5 = \frac{5}{1}$

f) $0,13 = \frac{13}{100}$

b) $6 = \frac{6}{1}$

g) $1\frac{1}{3} = \frac{4}{3}$

c) $-4 = -\frac{4}{1}$

h) $5\frac{3}{4} = \frac{23}{4}$

d) $-11 = -\frac{11}{1}$

i) $0,77\dots = \frac{7}{9}$

e) $0,9 = \frac{9}{10}$

j) $0,1313\dots = \frac{13}{99}$

2. Determine o inverso de cada letra da questão anterior

a) $\frac{1}{5}$ b) $\frac{1}{6}$ c) $-\frac{1}{4}$ d) $-\frac{1}{11}$ e) $\frac{10}{9}$ f) $\frac{100}{13}$ g) $\frac{3}{4}$ h) $\frac{4}{23}$ i) $\frac{9}{7}$ j) $\frac{99}{13}$

3. Observe as sentenças abaixo e copie no caderno apenas as afirmações verdadeiras

a) Todo número racional é inteiro. **E**

d) Todo número natural é inteiro. **C**

b) Todo número racional é natural. **E**

e) Todo número natural é racional. **C**

c) Todo número inteiro é natural. **E**

f) Todo número inteiro é racional. **C**

4. Complete a tabela com \in (pertence) e \notin (não pertence):

N°	Naturais	Inteiros	Racionais
8	\in	\in	\in
-15	\notin	\in	\in
$\sqrt{16} = 4$	\in	\in	\in
0,41	\notin	\notin	\in
-0,5	\notin	\notin	\in
$-\sqrt{49} = -7$	\notin	\in	\in
0,444....	\notin	\notin	\in

5. Calcule:

a) $\left(+\frac{4}{5}\right) - \left(+\frac{3}{5}\right)$

$$+\frac{4}{5} - \frac{3}{5} = +\frac{1}{5} \quad 1^\circ \text{ Elimina os parênteses} - 2^\circ \text{ Se os denominadores já estão iguais só}$$

repete o sinal do maior e subtrai, pois os sinais são diferentes.

b) $\left(-\frac{3}{5}\right) + \left(-\frac{1}{4}\right)$

$$-\frac{3}{5} - \frac{1}{4} = -\frac{3x4}{5x4} - \frac{1x5}{4x5} = -\frac{12}{20} - \frac{5}{20} = -\frac{17}{20} \quad 1^\circ \text{ Elimina os parênteses} - 2^\circ \text{ Se os}$$

denominadores são diferentes multiplicamos um pelo outro e o mesmo valor em cima -
3º Repete o sinal e soma pois os sinais são iguais.

c) $\left(-1\frac{1}{3}\right) - \left(-2\frac{1}{2}\right)$ 1º Transforma o número misto em fração.

$$-\frac{4}{3} + \frac{5}{2} = -\frac{4x2}{3x2} + \frac{5x3}{2x3} = -\frac{8}{6} + \frac{15}{6} = +\frac{7}{6}$$

d) $\left(-2\frac{3}{10}\right) + \left(+2\frac{3}{10}\right)$ 1º Transforma o número misto em fração.

$$-\frac{23}{10} + \frac{23}{10} = \frac{0}{10} \quad \text{ou } 0$$

e) $(+0,7) - (-0,2)$ 1º Transforma o número decimal em fração.

$$+\frac{7}{10} + \frac{2}{10} = \frac{9}{10}$$

f) $(+0,44 \dots) - (-0,77 \dots)$ 1º Transforma a dízima em fração.

$$+\frac{4}{9} + \frac{7}{9} = \frac{11}{9}$$

6. Efetue a multiplicação e divisão com os números racionais e simplifique se possível:
(Obs.: Não quero a resposta em decimal)

Lembre que na multiplicação e na divisão a regra do sinal é SINAIS IGUAIS = + e SINAIS DIFERENTES = -

$$a) \left(+\frac{2}{3}\right) \cdot \left(-\frac{1}{4}\right) = -\frac{2}{12} \text{ Simplifica por 2} = -\frac{1}{6}$$

$$b) \left(-\frac{5}{3}\right) \cdot \left(+\frac{6}{5}\right) = -\frac{30}{15} \text{ Simplifica por 15 ou divide} = -\frac{2}{1} \text{ ou } -2$$

$$c) \left(+2\frac{1}{2}\right) \cdot \left(-1\frac{6}{7}\right) = \left(+\frac{5}{2}\right) \cdot \left(-\frac{13}{7}\right) = -\frac{65}{14} \text{ Não dá pra simplificar}$$

$$d) (-0,7) \cdot (+0,5) = \left(-\frac{7}{10}\right) \cdot \left(+\frac{5}{10}\right) = -\frac{35}{100} \text{ simplifica por 5} = -\frac{7}{20}$$

$$e) (+0,4) \cdot (-0,2) = \left(+\frac{4}{10}\right) \cdot \left(-\frac{2}{10}\right) = -\frac{8}{100} \text{ simplifica por 4} = -\frac{2}{25}$$

Na divisão REPETE A 1ª FRAÇÃO E MULTIPLICA PELO INVERSO DA 2ª FRAÇÃO.

$$f) \left(+\frac{2}{5}\right) \div \left(-\frac{3}{4}\right) = \left(+\frac{2}{5}\right) \cdot \left(-\frac{4}{3}\right) = -\frac{12}{15} \text{ simplifica por 3} = -\frac{4}{5}$$

$$g) \left(-2\frac{1}{4}\right) \div \left(-\frac{6}{2}\right) = \left(-\frac{9}{4}\right) \cdot \left(-\frac{2}{6}\right) = +\frac{18}{24} \text{ simplifica por 6} = +\frac{3}{4}$$

$$h) (-3) \div \left(-\frac{3}{2}\right) = \left(-\frac{3}{1}\right) \cdot \left(-\frac{2}{3}\right) = +\frac{6}{3} \text{ simplifica por 3 ou divide} = +\frac{2}{1} \text{ ou } +2$$

$$i) (-2,7) \div (-0,3) = \left(-\frac{27}{10}\right) \div \left(-\frac{3}{10}\right) = \left(-\frac{27}{10}\right) \cdot \left(-\frac{10}{3}\right) = +\frac{270}{30} \text{ simplifica por 30 ou divide} = +\frac{9}{1} \text{ ou } 9$$

7. Calcule as potências dos racionais:

$$a) \left(\frac{1}{3}\right)^4 = \left(\frac{1}{3}\right) \cdot \left(\frac{1}{3}\right) \cdot \left(\frac{1}{3}\right) \cdot \left(\frac{1}{3}\right) = \frac{1}{81}$$

$$b) \left(1\frac{2}{3}\right)^2 = \left(\frac{5}{3}\right) \cdot \left(\frac{5}{3}\right) = \frac{25}{9}$$

$$c) (2,5)^2 = \left(\frac{25}{10}\right) \cdot \left(\frac{25}{10}\right) = \frac{625}{100} \text{ simplifica por } 25 = \frac{25}{4}$$

$$d) (0,2)^3 = \left(\frac{2}{10}\right) \cdot \left(\frac{2}{10}\right) \cdot \left(\frac{2}{10}\right) = \frac{8}{1000} \text{ simplifica por } 8 = \frac{1}{125}$$

$$e) \left(\frac{3}{5}\right)^0 = 1 \text{ Todo número elevado a zero é } 1.$$

$$f) \left(\frac{3}{7}\right)^2 = \left(\frac{3}{7}\right) \cdot \left(\frac{3}{7}\right) = \frac{9}{49}$$

$$g) \left(\frac{1}{10}\right)^3 = \left(\frac{1}{10}\right) \cdot \left(\frac{1}{10}\right) \cdot \left(\frac{1}{10}\right) = \frac{1}{1000}$$

8. Resolva as potências que possui o número inteiro na base e o número natural no expoente:

$$a) (-2)^5 = -32$$

$$d) (+10)^6 = +1\ 000\ 000$$

$$h) (-6)^0 = 1$$

$$b) (-6)^2 = +36$$

$$e) (-7)^0 = 1$$

$$i) (-3)^4 = +81$$

$$c) (+3)^3 = +27$$

$$f) (+1)^8 = +1$$

$$j) (-8)^2 = +64$$

$$g) (0)^4 = 0$$

$$k) (-1)^7 = -1$$

9. Agora resolva as potências com número racional na base e o número natural no expoente:

$$a) \left(-\frac{3}{5}\right)^2 = +\frac{9}{25}$$

$$e) (-3,5)^2 = \left(-\frac{35}{10}\right)^2 = +\frac{1225}{100}$$

$$b) \left(+\frac{1}{2}\right)^5 = +\frac{1}{32}$$

$$f) (-0,1)^3 = \left(-\frac{1}{10}\right)^3 = -\frac{1}{1000}$$

$$c) \left(-1\frac{1}{2}\right)^3 = \left(-\frac{3}{2}\right)^2 = +\frac{9}{4}$$

$$g) (+0,2)^3 = \left(+\frac{2}{10}\right)^3 = +\frac{8}{1000}$$

$$d) (+0,3)^4 = \left(+\frac{3}{10}\right)^4 = \frac{81}{10000}$$