

Matemática 7º ano

N. Racionais 1 -----Prof.Mónica Pinto

1. Considera o conjunto A de números racionais:

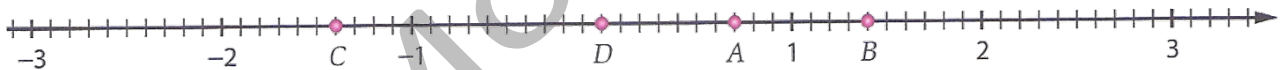
$$A = \left\{ -4 ; 3\frac{1}{4} ; 0 ; \frac{7}{2} ; 43 ; -\frac{1}{5} ; 0,7 ; 3,22 ; -\frac{15}{3} \right\}$$

Em relação a este conjunto indica:

- | | |
|--|--|
| a) Os números inteiros; | e) O simétrico de $-\frac{1}{5}$. |
| b) Os números que pertencem ao conjunto \mathbb{N} ; | f) O número $\frac{7}{2}$ escrito em numeral misto |
| c) Os números racionais que não são inteiros. | g) O valor absoluto de -4 e de 0,7. |
| d) Os números racionais. | h) Os números menores que -1. |

Sol. a. -4 ; 0 ; 43 ; $-\frac{15}{3}$ b. 43 c. $3\frac{1}{4}$; $\frac{7}{2}$; $-\frac{1}{5}$; 0,7 ; 3,22 d. Todos e. $\frac{1}{5}$ f. $3\frac{1}{2}$ g. 4 ; 0,7 h. -4 ; $-\frac{15}{3}$

2. Considera a seguinte reta numérica:



- Escreve as abcissas dos pontos indicados.
- Indica o valor absoluto da abcissa do ponto C.
- Indica a distância do ponto B à origem.

Sol. a. $A = 0,7$; $B = 1,4$; $C = -1,4$; $D = 0$ b. 1,4 c. 1,4

3. Com um dos símbolos $>$, $<$ ou $=$ completa as expressões de modo a obteres afirmações verdadeiras:

a) $|-1,1| \dots 1,09$ b) $\left|-\frac{2}{3}\right| \dots 0,6$ c) $|0,3| \dots \left|-\frac{1}{5}\right|$ d) $\left|-4\frac{1}{3}\right| \dots \left|-\frac{13}{3}\right|$

Sol. a. $>$; b. $>$ c. $<$ d. $=$

4. Um número tem três algarismos.



- O algarismo das unidades é o menor inteiro positivo.

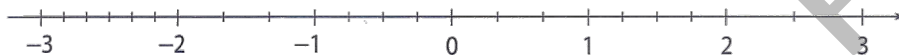
- O algarismo das dezenas tem valor absoluto 0.
- O algarismo das centenas é o simétrico de -7.

Qual é o número?

Sol. 701

5. Representa na reta numérica seguinte os elementos do conjunto A.

$$A = \left\{ -2\frac{5}{6}; 2,5; \frac{2}{3}; 1\frac{3}{4}; -\frac{13}{6}; -\frac{5}{3} \right\}$$



Sol. no final

6. Usa os símbolos \in , \notin , \subset ou \supset de modo a obteres afirmações verdadeiras.

a) $-\frac{1}{2} \dots \mathbb{N}$

d) $\frac{3}{4} \dots \mathbb{Q}^+$

g) $\mathbb{Q} \dots \mathbb{Z}$

b) $-\frac{2}{3} \dots \mathbb{Q}$

e) $-3 \dots \mathbb{Z}_0^+$

c) $0 \dots \mathbb{Z}$

f) $\{-1, 0, 2\} \dots \mathbb{Z}$

Sol. a. \notin b. \in c. \in d. \in e. \notin f. \subset g. \supset

7. Calcula.

a) $-1 - (-7)$

b) $-2 - (-5)$

c) $8 - (-7)$

d) $-8 - (-15)$

e) $7 + \left(-\frac{1}{2}\right)$

f) $2\frac{1}{5} + \left(-\frac{7}{5}\right)$

g) $-2 + (-3 + 5)$

h) $\left(-\frac{3}{2} - \frac{5}{8}\right) + 2\frac{1}{4}$

i) $\frac{1}{3} - \left[-1 - \left(1 - \frac{1}{2}\right)\right]$

j) $-\left(-\frac{1}{2}\right) - 3 - \left(1 + \frac{5}{3}\right) - \left(-\frac{3}{4}\right)$

k) $-\frac{3}{2} + \left[-3 - \left(\frac{1}{4} - 2\right)\right]$

Sol. a. 6 b. 3 c. 15 d. 7 e. $\frac{13}{2}$ f. $\frac{4}{5}$ g. 0 h. $\frac{1}{8}$ i. $\frac{11}{6}$ j. $-\frac{53}{12}$ k. $-\frac{11}{4}$

8. Calcula o valor numérico de cada uma das expressões e apresenta o resultado na forma de número inteiro ou de fração irredutível.

a) $-\frac{2}{3} \times \left(-\frac{1}{4}\right)$

d) $-\left(1-\frac{1}{2}\right) : \left[(-2) \times \left(\frac{3}{-4}\right)\right]$

b) $-\frac{2}{3} : \left(-\frac{1}{4}\right)$

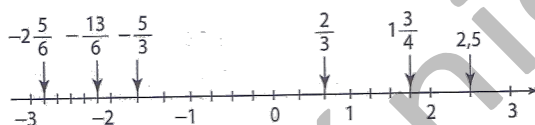
e) $\frac{4}{5} : \left(-\frac{5}{3}\right) \times \left(-\frac{1}{4}\right)$

c) $\frac{-2}{7} \times \left[-\frac{7}{3} \times \left(-\frac{3}{2}\right)\right]$

f) $-\left(\frac{3}{4}-1\right) \times \left(-\frac{1}{2}-\frac{1}{3}\right) : \frac{5}{4}$

Sol. a. $\frac{1}{6}$ b. $\frac{8}{3}$ c. -1 d. $-\frac{1}{3}$ e. $\frac{3}{25}$ f. $-\frac{1}{6}$

Soluções 4.



Prof. Mónica Pinto