

1. Considera os números seguintes.

$$\frac{2}{3} \quad -7 \quad 0 \quad -0,5 \quad \frac{3}{8} \quad -9$$

- a) Identifica os números negativos.
- b) Escreve o valor absoluto de cada número.
- c) Indica o simétrico de cada um dos números.

Sol. a. $-7, -0,5, -9$ b. $\frac{2}{3}; 7; 0; 0,5; \frac{8}{3}; 9$ c. $-\frac{2}{3}; 7; 0; 0,5; -\frac{3}{8}; 9$

2. Completa de modo a obteres afirmações verdadeiras.

- a) $|-4| = \underline{\hspace{2cm}}$
- b) O simétrico de 6 é $\underline{\hspace{2cm}}$
- c) $|\frac{2}{9}| = \underline{\hspace{2cm}}$
- d) $|\underline{\hspace{2cm}}| = 0$
- e) O simétrico de -3 é $\underline{\hspace{2cm}}$

Sol. a. 4; b.-6; c. $\frac{2}{9}$ d. 0, d. 3

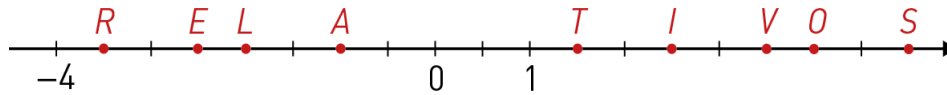
3. Completa a seguinte tabela:

Número	Simétrico	Valor absoluto
-5,2	$-(-5,2) = 5,2$	$ -5,2 = 5,2$
	$-(+8,7) = 8,7$	
		0
7,8		
	-500	

4. Calcula:

- a. $|9 - \frac{1}{2}|$
- b. $|5 + \frac{1}{3}|$
- c. $|\frac{1}{3}| + |2 - 0|$
- d. $|\frac{1}{2}| - |\frac{1}{3}|$
- e. $|\frac{1}{8} + \frac{1}{4}|$
- f. $|1\frac{1}{2} - 1\frac{1}{3}|$
- g. $|3^2 - 2^2 - 1|$

5. Observa a figura onde está representada uma reta numérica com alguns pontos marcados.



- Indica as abcissas dos pontos R , E , L , A , T , I , V , O e S .
- Quais são os pares de pontos simétricos?
- Qual é a distância do ponto R à origem?
- A Mariana colocou na reta numérica da figura dada um ponto à esquerda do ponto A . Esse ponto que colocou tem abcissa negativa ou positiva?

Sol. a. $R: -\frac{7}{2}$; $E: -\frac{5}{2}$; $L: -2$; $A: -1$; $T: \frac{3}{2}$; $I: \frac{5}{2}$; $V: \frac{7}{2}$; $O: 4$; $S: 5$. B. E e I ; R e V c. $\frac{7}{2}$ d. negativa

6. Considera o conjunto $A = \left\{ 0 ; -7,5 ; \frac{10}{5} ; -2,8 ; 6 ; \frac{1}{4} \right\}$.

Escreve os elementos do conjunto A por ordem decrescente.

Sol. $6 > \frac{10}{5} > \frac{1}{4} > 0 > -2,8 > -7,5$

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

a) $3,9 \dots | -3,9 |$

d) $-\frac{1}{3} \dots 3$

g) $\frac{1}{2} \dots 0,5$

b) $\left| -\frac{2}{5} \right| \dots | 0,6 |$

e) $-5 \dots 10$

h) $-7,2 \dots -7,19$

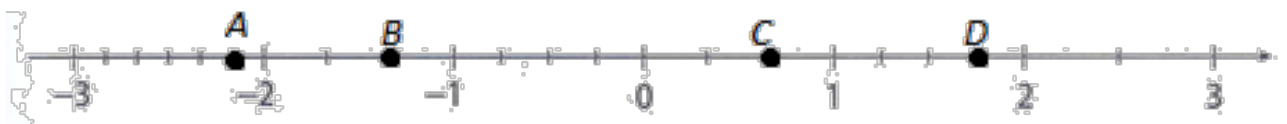
c) $-0,5 \dots -0,4$

f) $0 \dots -4$

i) $-19,34 \dots -19,4$

Sol. a. = ; b. < ; c. < ; d. < ; e. < f. > g. = h. < i. >

8. Considera os pontos A , B , C e D assinalados na reta numérica. Indica as suas abcissas.



Sol. A: $-2\frac{1}{6}$ ou $-\frac{13}{6}$; B: $-1\frac{1}{3}$ ou $-\frac{4}{3}$; C: $\frac{2}{3}$; D: $1\frac{3}{4}$ ou $\frac{7}{4}$

9. Usa os símbolos \in , \notin de modo a obteres afirmações verdadeiras.

a) $-3 \dots \mathbb{N}$ b) $\frac{8}{3} \dots \mathbb{Q}$ c) $-\frac{3}{4} \dots \mathbb{Q}^+$ d) $-3 \dots \mathbb{Z}_0^-$

Sol. a. \notin b. \in c. \notin d. \in

10. Escreve em linguagem simbólica:

- A soma entre dois e o simétrico de menos cinco.
- O valor absoluto da diferença entre dois quintos e um terço.
- O simétrico do valor absoluto da diferença entre dez e o quadrado de dois.

Sol. a. $2 + (-(-5))$ b. $|\frac{2}{5} - \frac{1}{3}|$ c. $-|10 - 2^2|$

11. Escreve em linguagem natural e calcula:

a. $|10 - 3^2|$ b. $|\left(\frac{5}{2}\right)^2 + |-1||$

Sol. a. o valor absoluto da diferença entre dez e o quadrado de 3; b. o valor absoluto da soma entre o quadrado de cinco meios e o valor absoluto de menos 1.

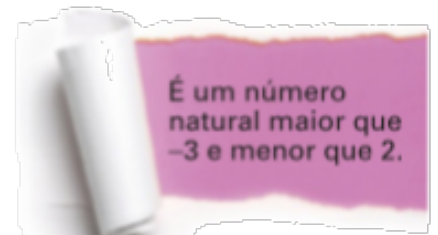
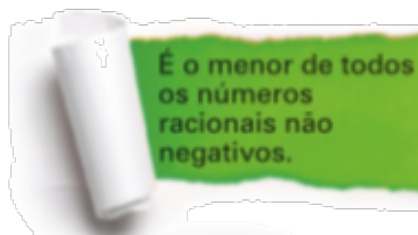
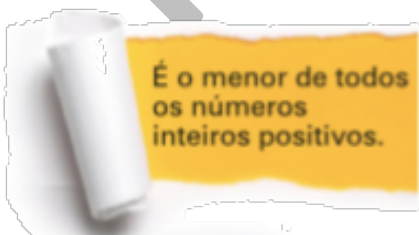
12. Qual é o número que é igual ao seu simétrico?

Sol. Zero

13. Qual é o número que tem o mesmo valor absoluto do número $\frac{6}{7}$?

Sol. $-\frac{6}{7}$

14. Escreve o número a que se refere cada um dos textos:



Sol. 1; 0; 1