



Matemática
9º Ano

Agora, é com você!

Marque, nesta ordem, os pontos e, em seguida, ligue-os para descobrir que figura será formada.

(1, 2)

(2, 0)

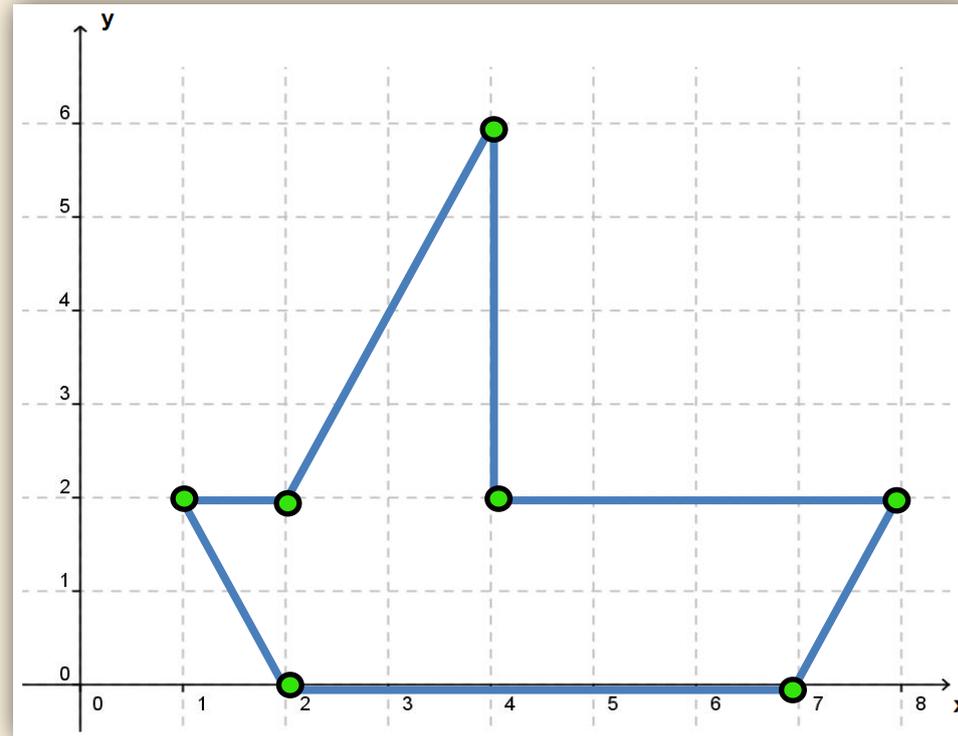
(7, 0)

(8, 2)

(4, 2)

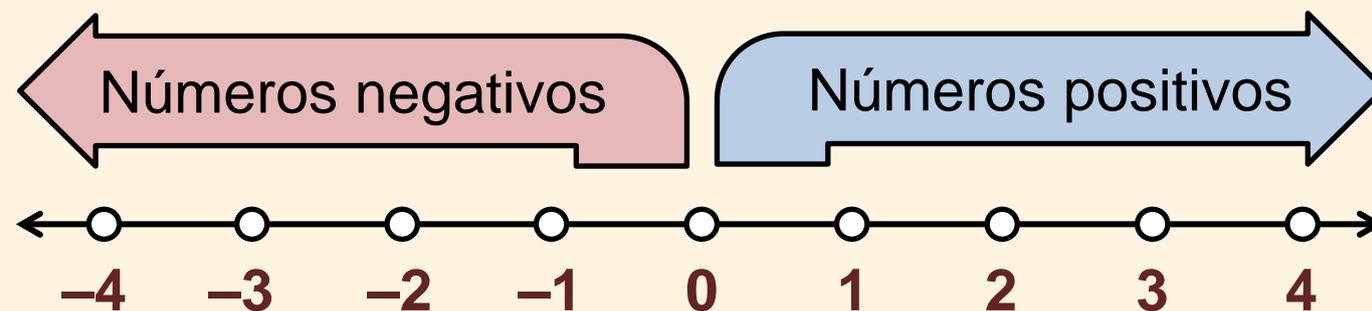
(4, 6)

(2, 2)

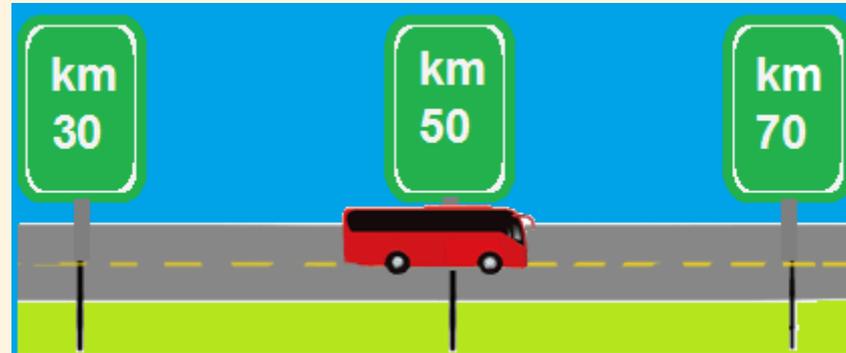


Números Reais na Reta Numérica

A reta numérica é uma linha reta onde podemos ordenar todos os números reais.



Reta Numérica – Aplicações



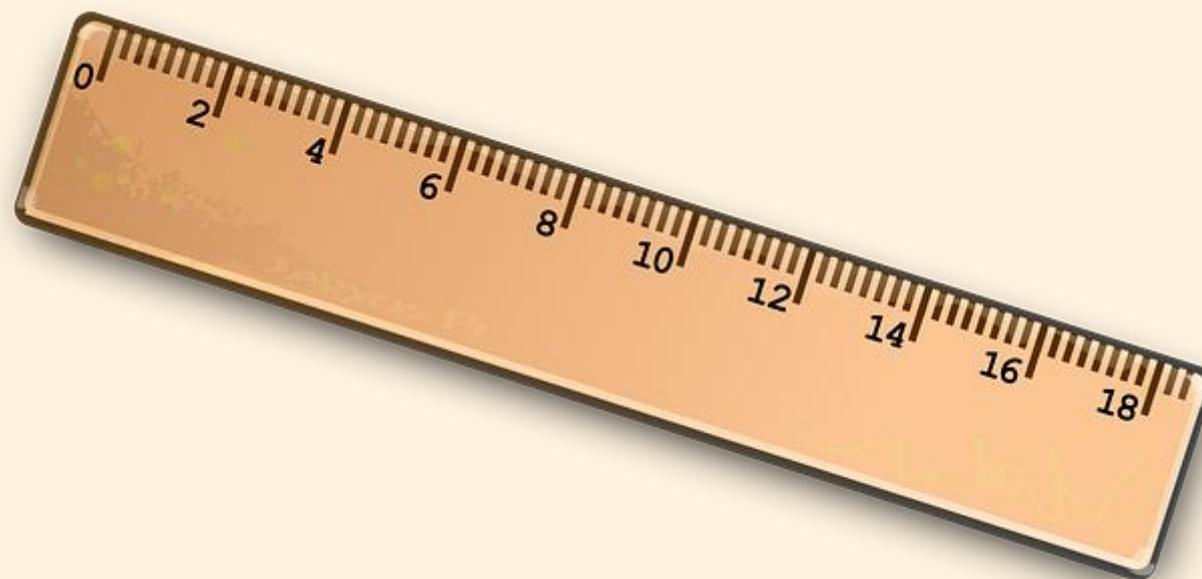
A estrada

Reta Numérica – Aplicações

Seu ponto inicial está localizado na cidade de Touros (Rio Grande do Norte) e o final, na cidade de São José do Norte (Rio Grande do Sul).

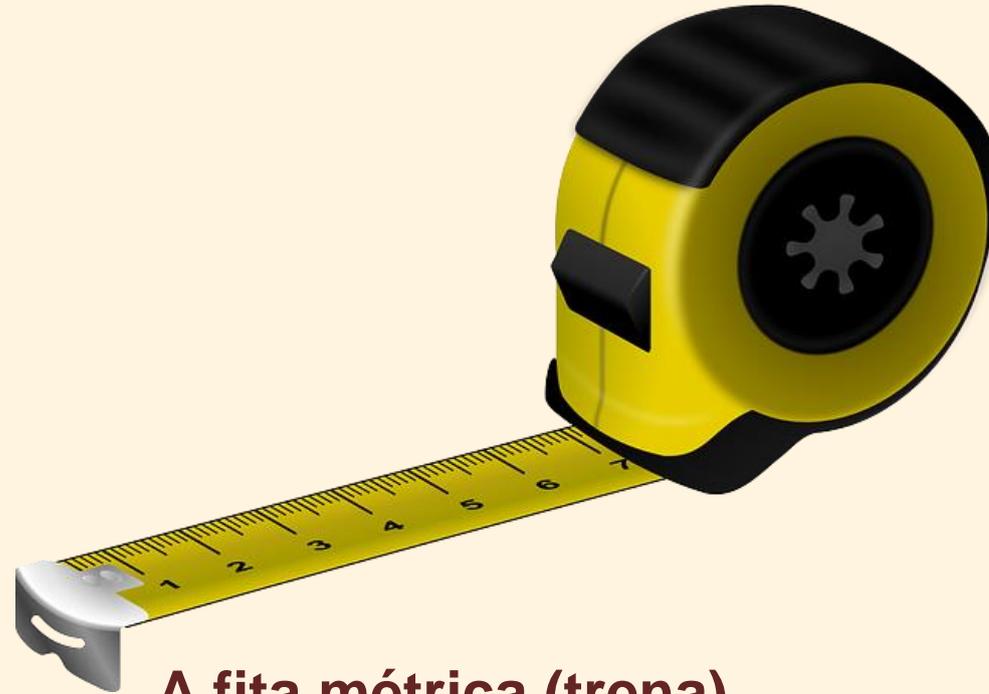


Reta Numérica – Aplicações



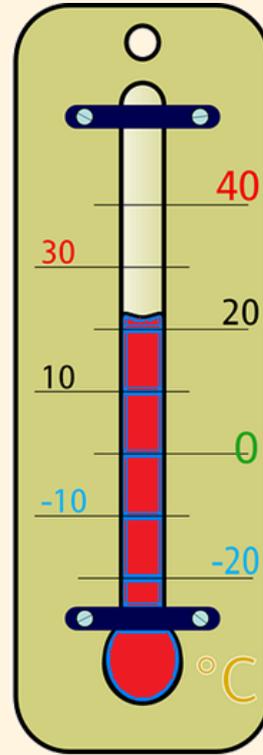
A régua

Reta Numérica – Aplicações



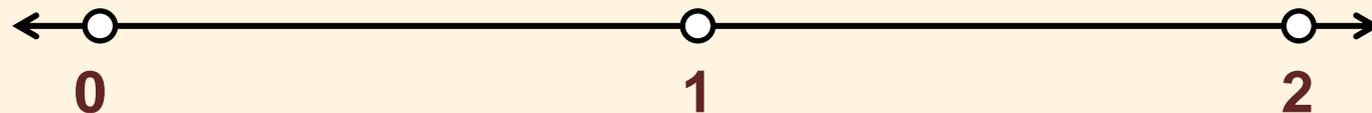
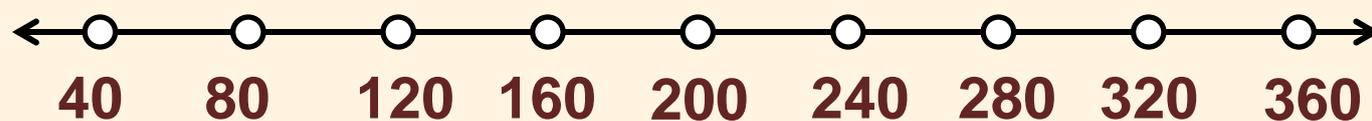
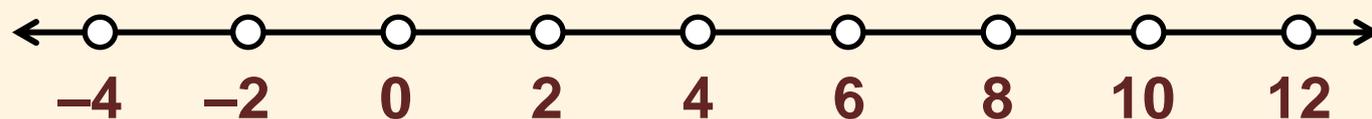
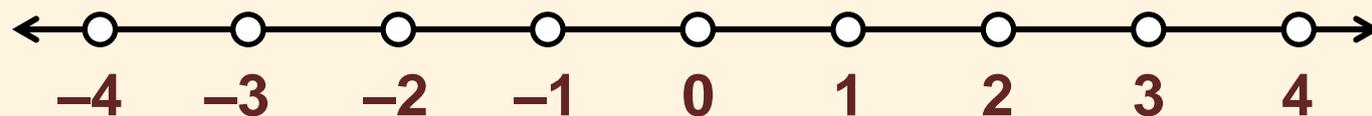
A fita métrica (trena)

Reta Numérica – Aplicações



O termômetro de mercúrio

Reta Numérica – Construção



Atividade 1

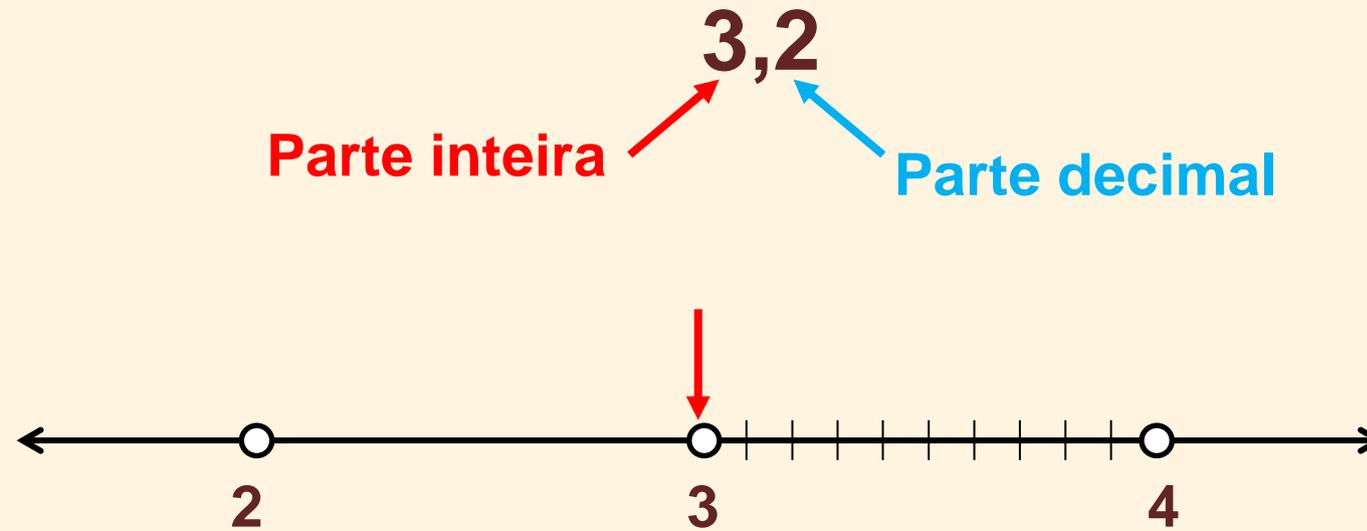
Qual dos números abaixo poderia representar o número da casa preta?

- a) 312
- b) 348
- c) 378
- d) 440

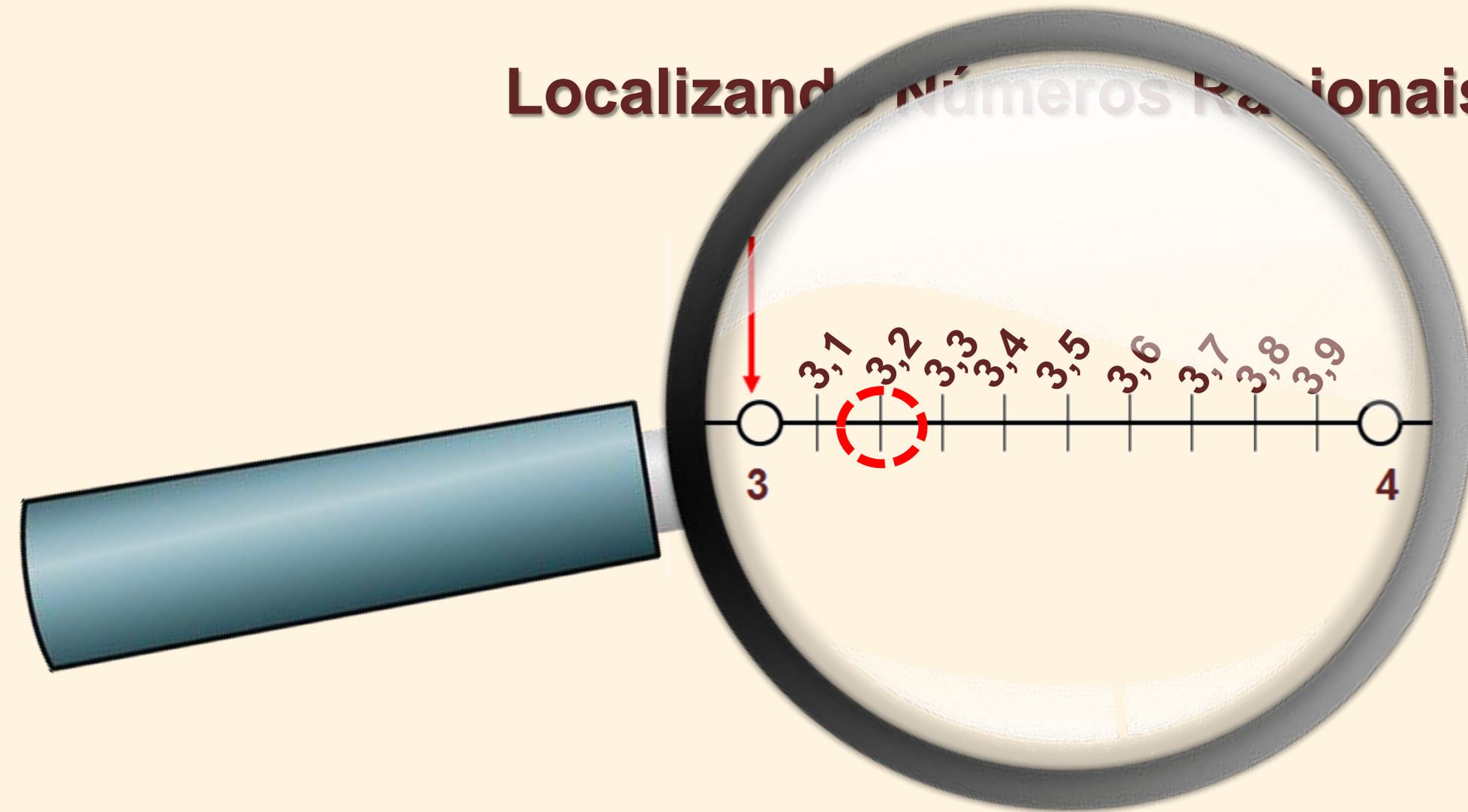


Localizando Números Racionais

Vamos localizar o número 3,2 na reta numérica.

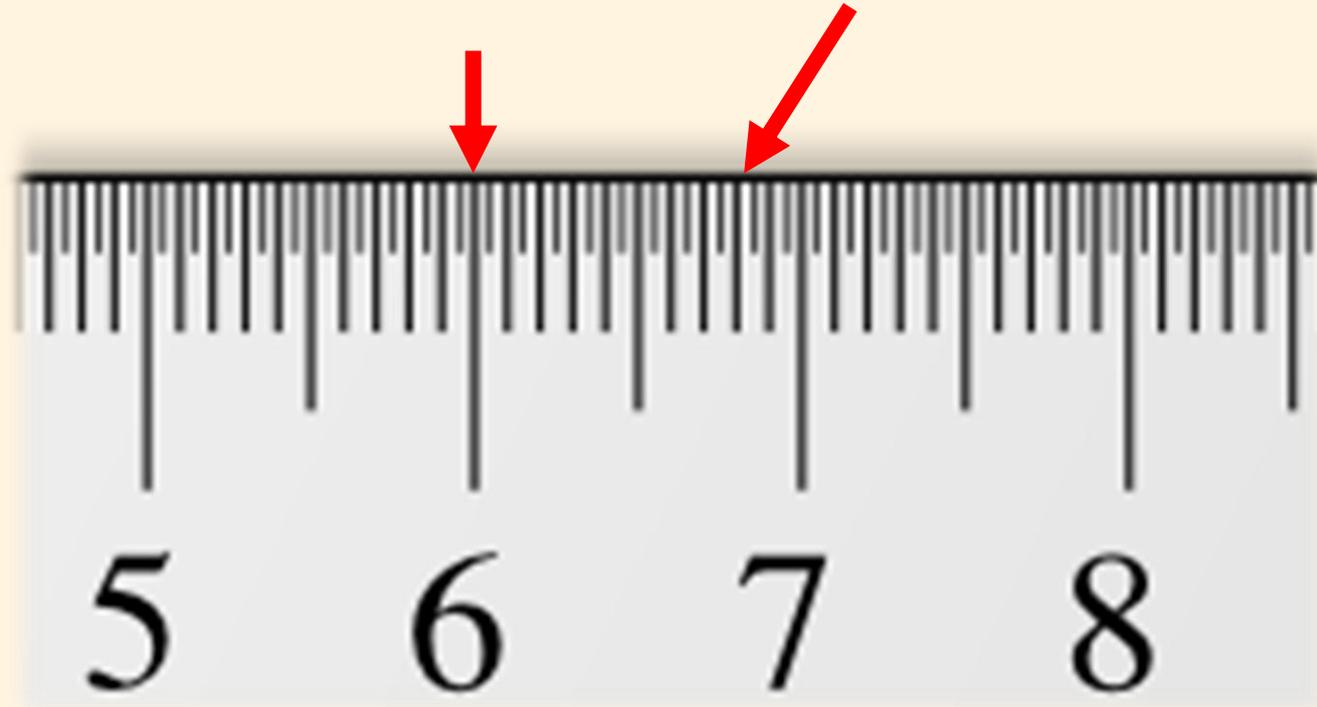


Localizando Números Racionais



Atividade 2

Localize, na reta numérica, o número 6,8.



Localizando Números Irracionais

Vamos localizar o número $\sqrt{8}$ na reta numérica.

$$\begin{array}{l} 1^2 = 1 \quad \sqrt{1} = 1 \\ 2^2 = 4 \quad \sqrt{4} = 2 \\ 3^2 = 9 \quad \sqrt{9} = 3 \\ 4^2 = 16 \quad \sqrt{16} = 4 \end{array} \quad \begin{array}{l} 4 < 8 < 9 \\ \sqrt{4} < \sqrt{8} < \sqrt{9} \\ \downarrow \qquad \qquad \downarrow \\ 2 < \sqrt{8} < 3 \\ \sqrt{8} \cong 2, \dots \end{array}$$

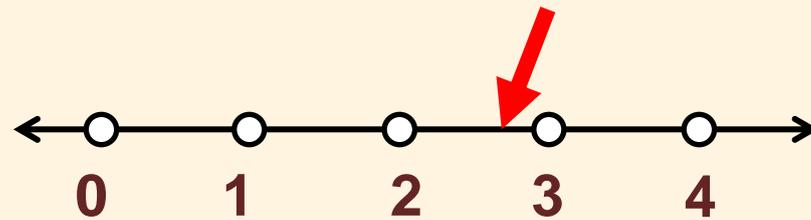
Como 8 é mais próximo de 9 do que de 4, então, $\sqrt{8}$ é mais próximo de 3 do que de 2.

Localizando Números Irracionais

Vamos localizar o número $\sqrt{8}$ na reta numérica.

Assim,

$$\sqrt{8} \cong 2,...$$



De fato, $\sqrt{8} = 2,82842712474...$

Como 8 é mais próximo de 9 do que de 4, então, $\sqrt{8}$ é mais próximo de 3 do que de 2.

Atividade 3

Localize o número $\sqrt{20}$ na reta numérica.

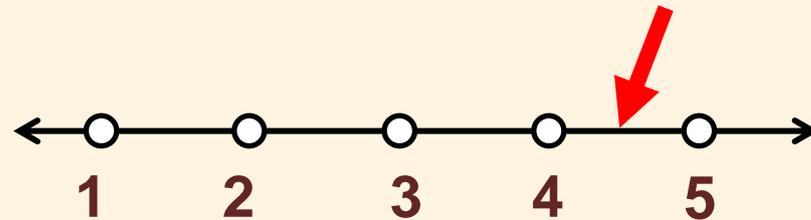
$$\begin{array}{r} 3^2 = 9 \quad \sqrt{9} = 3 \\ 4^2 = 16 \quad \sqrt{16} = 4 \\ 5^2 = 25 \quad \sqrt{25} = 5 \\ 6^2 = 36 \quad \sqrt{36} = 6 \end{array} \quad \begin{array}{r} 16 < 20 < 25 \\ \sqrt{16} < \sqrt{20} < \sqrt{25} \\ \downarrow \qquad \qquad \downarrow \\ 4 < \sqrt{20} < 5 \\ \sqrt{20} \cong 4, \dots \end{array}$$

Como 20 é mais próximo de 16 do que de 25, então, $\sqrt{20}$ é mais próximo de 4 do que de 5. Mas é quase na metade.

Atividade 3

Localize o número $\sqrt{20}$ na reta numérica.

Assim, $\sqrt{20} \cong 4,...$



De fato, $\sqrt{20} = 4,472135...$

Como 20 é mais próximo de 16 do que de 25, então, $\sqrt{20}$ é mais próximo de 4 do que de 5. Mas é quase na metade.