

Aluno _____ RA _____
Professor _____ Turma _____

Atividade “Encaixando números reais na reta numérica”

1. Você já conhece o número π (Pi). Eis aqui o valor de π com 55 casas decimais:

3,1415926534897932384683279238465028841971693993651058209...

Note que em sua representação decimal não aparece período, portanto ele é um número

- a) Em atividades escolares é usual considerarmos $\pi = 3,1416$. Observando essa representação, complete as proposições:

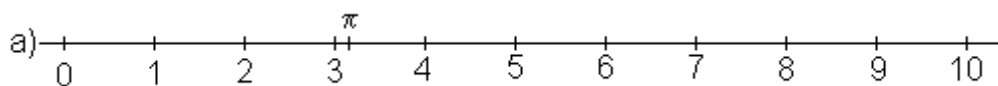
- $\pi = 3 + 0,1416$. Portanto, $3 < \pi < 4$. Porque $3 + 0,1416$ é maior que 3 mas não chega a 4.
- $\pi = 3,1 + 0,0416$. Portanto, $3,1 < \pi < 3,2$. Por quê?

- _____
- $\pi = 3,14 +$ _____ . Portanto, _____ . Por quê?

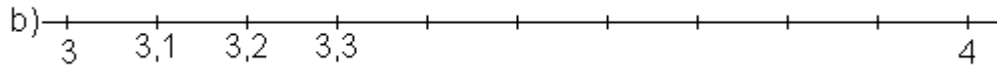
- _____
- $\pi =$ _____
- _____

2. A partir das proposições acima vamos ver aqui uma maneira de localizar π na reta numérica.

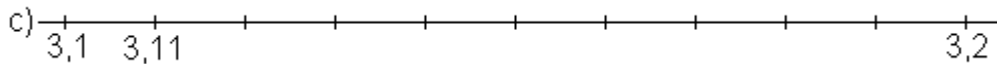
- a) A reta a) ilustra que o ponto correspondente a π está no segmento cujos extremos são _____ e _____.



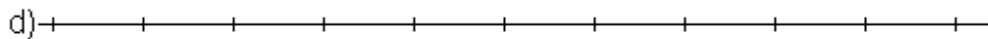
- b) Na reta b) foi dado um zoom no segmento cujos extremos são 3 e 4 aumentando-o 10 vezes. O segmento mostra a divisão em décimos. Complete os números correspondentes a cada ponto e indique a posição de π .



- c) Na reta c) o *zoom* foi dado no segmento cujos extremos são 3,1 e 3,2 que o aumentou 10 vezes, que corresponde a um aumento de _____ vezes em relação à reta a). Complete os números correspondentes a cada ponto e indique a posição de π .



- d) Que números serão os extremos do segmento destacado na reta d), que foi ampliado 10 vezes em relação à reta c)? A que números correspondem os pontos da subdivisão? Indique a posição de π .



3. E como marcar na reta numérica números irracionais como $\sqrt{2}$, $\sqrt{3}$ ou $\sqrt{17}$?

Você pode obter um valor aproximado na calculadora e proceder como foi feito para o π ou fazer construções com régua e compasso para maior precisão na localização.

- a) Veja como marcar $\sqrt{2}$ na reta assistindo ao vídeo “A reta e os números reais” < <https://www.youtube.com/watch?v=V1eYutun18g>>.
- b) A partir do que viu no vídeo, assinale $-\sqrt{3}$ e $\sqrt{17}$ na reta abaixo.

