GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
EEEFM "JOÃO CRISÓSTOMO BELESA"

RECOMPOSIÇÃO DAS APRENDIZAGENS – MATEMÁTICA (ATIV. 01)

Em conformidade com as disposições da CI/SEDU/SEEB/Nº36, de 12 de maio de 2025.

Descritor(es): D033_M – Identificar a localização de números irracionais na reta numérica.

Professor: *WAGNER W. G. GOMES* **Data:**

Aluno(a): **Série/Turma:**

RESUMO – POTENCIAÇÃO E RADICIAÇÃO

Potenciação ou Exponenciação:
Operação que indica a multiplicação de um número por ele mesmo, a quantidade de vezes indicada no expoente.

Demonstração:

$2^3 = 8$ — expoente: 3; potência: 8; base: 2

$pois,\ \underbrace{2.2.2} = 8$

O expoente indica a quantidade de fatores.

Radiciação:
Operação inversa da potenciação, usada para achar o número que elevado ao índice, o resultado é o radicando.

Demonstração:

$\sqrt[3]{8} = 2$ — índice: 3; raiz: 2; radicando: 8

$pois,\ 2^3 = \underbrace{2.2.2} = 8$

O índice indica a quantidade de fatores.

Método da Fatoração:
Técnica que consiste em escrever um número ou expressão como produto de fatores.

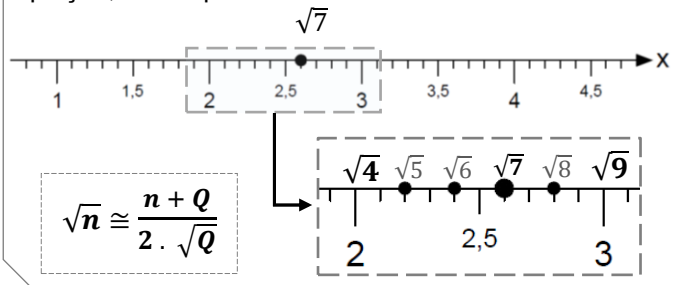
144	2	2^2
72	2	
36	2	2^2
18	2	
9	3	3^2
3	3	
1		

$$\sqrt{144} = \sqrt[2]{2^2.2^2.3^2} = 2.2.3 = 12$$

$$\sqrt[2]{2^2.2^2.3^2}$$

Números primos: *divisível por 1 e por ele mesmo.*
Exemplos: *2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, ...*

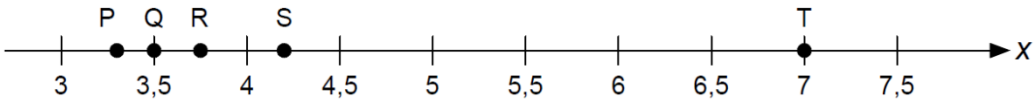
Raiz Aproximada:
Valor estimado que se aproxima da raiz exata de uma equação, obtido por métodos numéricos.



$$\sqrt{n} \cong \frac{n+Q}{2.\sqrt{Q}}$$

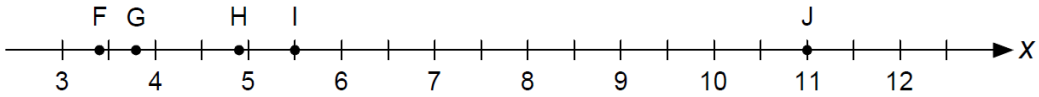
ATIVIDADE PROPOSTA

1. Observe os pontos P, Q, R, S e T na reta numérica apresentada abaixo.



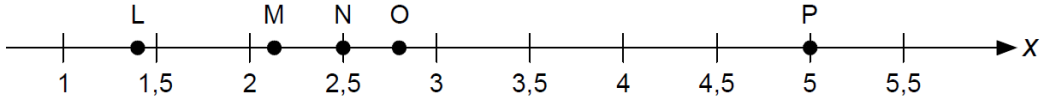
Qual desses pontos, melhor representa a localização do número $\sqrt{11}$?
(A) **P** (B) **Q** (C) **R** (D) **S** (E) **T**

2. Observe os pontos F, G, H, I e J apresentados na reta numérica abaixo, em que duas marcações consecutivas determinam segmentos de mesma medida.



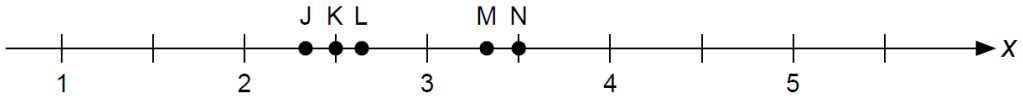
Qual é o ponto que melhor representa a localização do número $\sqrt{24}$ nessa reta?
(A) **F** (B) **G** (C) **H** (D) **I** (E) **J**

3. Observe os pontos L, M, N, O e P destacados na reta numérica, que está dividida em partes iguais.



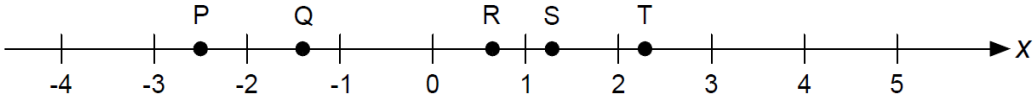
Qual desses pontos, melhor representa o número $\sqrt{2}$ nessa reta?
(A) **L** (B) **M** (C) **N** (D) **O** (E) **P**

4. Observe os pontos J, K, L, M e N apresentados na reta numérica abaixo, que está dividida em parte iguais.



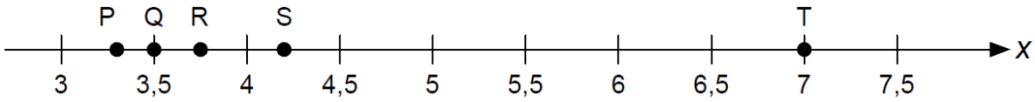
Nessa reta, qual é o ponto que melhor corresponde ao número $\sqrt{12}$?
(A) **J** (B) **K** (C) **L** (D) **M** (E) **N**

5. Veja, abaixo, a representação da reta numérica.



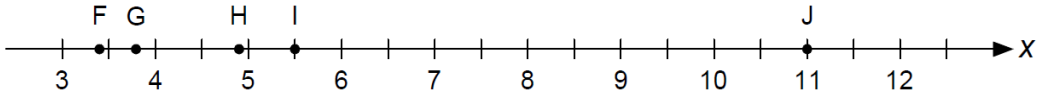
O número $-\sqrt{2}$ está representado pela letra
(A) **P** (B) **Q** (C) **R** (D) **S** (E) **T**

6. Observe os pontos P, Q, R, S e T na reta numérica apresentada abaixo.



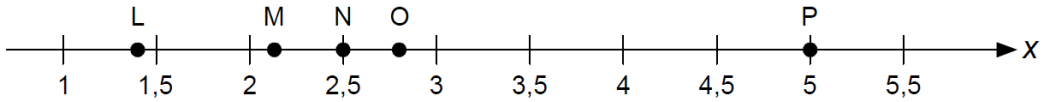
Qual desses pontos, melhor representa a localização do número $3\sqrt{2}$?
(A) **P** (B) **Q** (C) **R** (D) **S** (E) **T**

7. Observe os pontos F, G, H, I e J apresentados na reta numérica abaixo, em que duas marcações consecutivas determinam segmentos de mesma medida.



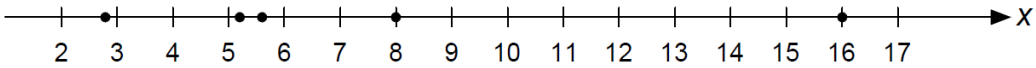
Qual é o ponto que melhor representa a localização do número $2\sqrt{3}$ nessa reta?
(A) **F** (B) **G** (C) **H** (D) **I** (E) **J**

8. Observe os pontos L, M, N, O e P destacados na reta numérica abaixo, que está dividida em partes iguais.



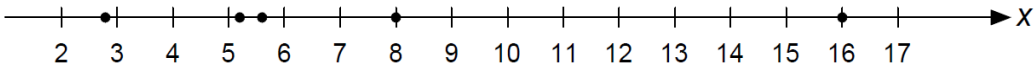
Qual desses pontos, melhor representa o número $\sqrt{8}$ nessa reta?
(A) **L** (B) **M** (C) **N** (D) **O** (E) **P**

9. Observe os pontos marcados sobre a reta numérica abaixo.



Nessa reta, a localização do número $2\sqrt{8}$ está melhor representada pelo ponto marcado entre
(A) **2 e 3** (B) **3 e 5** (C) **5 e 6** (D) **7 e 9** (E) **15 e 17**

10. Observe os pontos marcados sobre a reta numérica abaixo.



Nessa reta, a localização do número $3\sqrt{3}$ está melhor representada pelo ponto marcado entre
(A) **2 e 3** (D) **3 e 5** (C) **5 e 6** (D) **7 e 9** (E) **15 e 17**