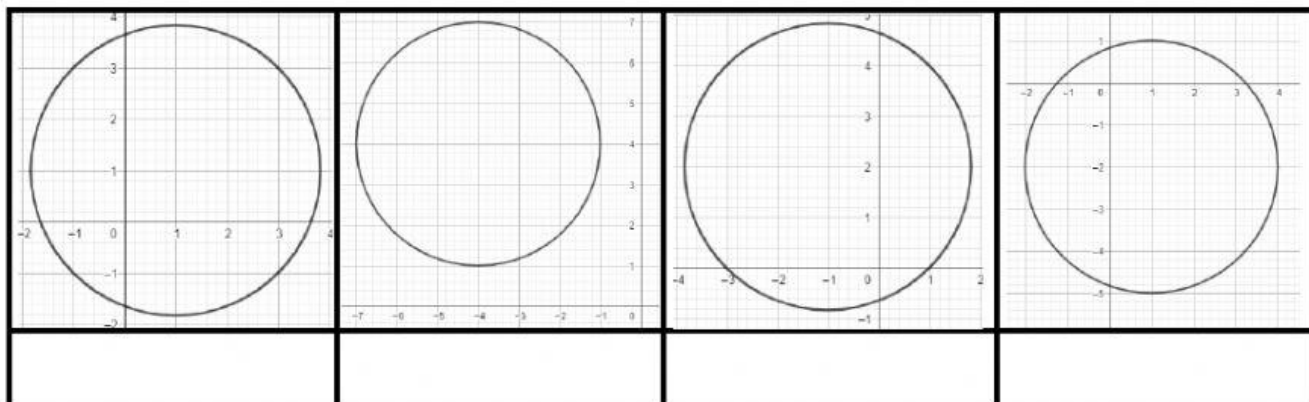


ATIVIDADE DE GEOMETRIA ANALITICA

ALUNO (A):

1. Selecione e arraste cada equação geral correspondente a sua respectiva circunferência.



$x^2 + y^2 - 2x + 4y - 4 = 0$	$x^2 + y^2 + 2x - 4y - 3 = 0$	$x^2 + y^2 + 8x - 8y + 23 = 0$	$x^2 + y^2 - 2x - 2y - 6 = 0$
-------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	-------------------------------

2. Selecione e ligue a "fórmula" a sua definição correspondente:

- Distância entre dois pontos

$$(x_2 - x_1)(y_3 - y_2) = (x_3 - x_2)(y_2 - y_1)$$

- Coordenadas do 3º ponto

$$\left(\frac{x_1 + x_2 + x_3}{3}, \frac{y_1 + y_2 + y_3}{3} \right)$$

- Ponto Médio

$$\left(\frac{x_1 + r \cdot x_2}{1 + r}, \frac{y_1 + r \cdot y_2}{1 + r} \right)$$

- Baricentro

$$\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

- Condição de alinhamento

$$\left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$

03. Marque a resposta correta.

(UE-CE) Catástrofes naturais como furacões, terremotos, inundações e incêndios afetam milhões de pessoas, causando enormes prejuízos. Recentemente, o mundo voltou sua atenção para o terremoto ocorrido no Haiti, cujo epicentro (centro de propagação inicial do terremoto) foi localizado geograficamente em $18,457^\circ$ N de latitude e $72,533^\circ$ W de longitude.



Sabe-se que o estudo de fenômenos naturais, como os terremotos, envolve levantamentos de dados e cálculos matemáticos para análise de casos ocorridos e previsão de acidentes futuros. Determinar os epicentros de terremotos, por exemplo, exige análise geométrica e resoluções de equações.

Suponha, então, que uma onda de choque se propague de forma circular, a partir de seu epicentro situado em um ponto (p, q) , de modo que, após t segundos, o raio da circunferência da onda seja igual a $5t$.

Suponha ainda que, 1 segundo a partir do início da onda, um sismógrafo situado no ponto $(0, 8)$ detecte a chegada da onda e que, 3 segundos após o seu início, a referida onda esteja passando por outro sismógrafo localizado no ponto $(12, 0)$. Sabendo ainda que o epicentro se localizou “ao norte” dos dois sismógrafos (e portanto $q > 8$), é correto afirmar que o epicentro do fenômeno foi o ponto:

- a) $(4, 11)$
- b) $(-4, 11)$
- c) $(2\sqrt{6}, 9)$
- d) $(-3, 12)$
- e) $(3, 12)$

