

### Resolução da atividade principal - MAT7\_15GEO03

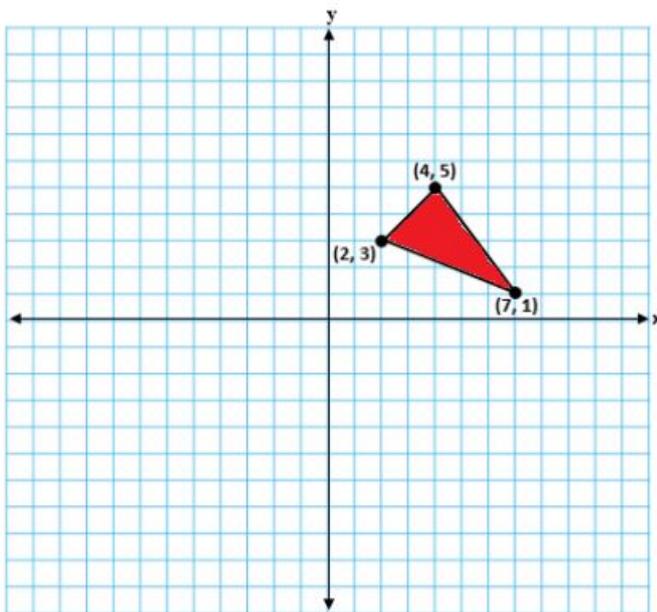
A primeira pergunta que Joana propôs à turma foi “quais são as coordenadas dos pontos A, B e C?”.

As coordenadas são:

A (2, 3)

B (4, 5)

C (7, 1)



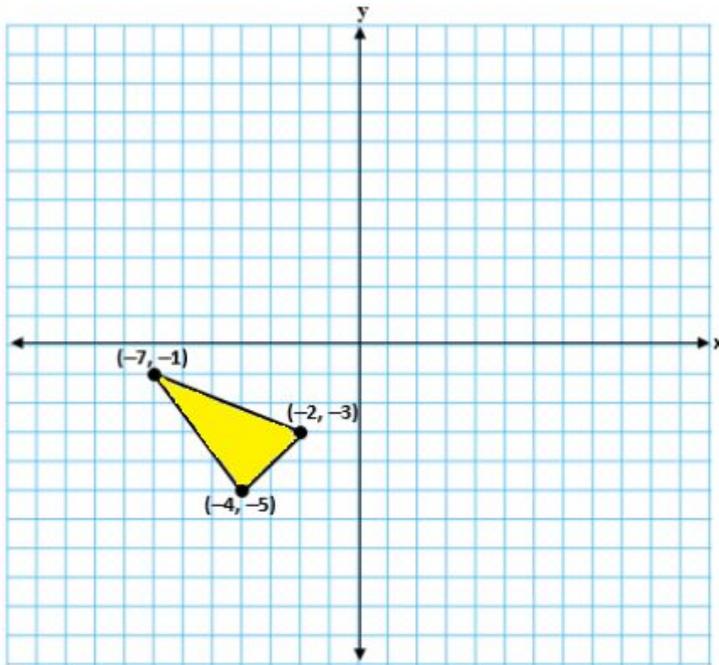
A segunda tarefa proposta pela professora Joana é que multipliquemos as coordenadas dos 3 pontos por  $-1$ , dando origem a novos 3 pontos. Estes deverão ser marcados no plano, formando um novo polígono.

As novas coordenadas são:

A' (-2, -3)

B' (-4, -5)

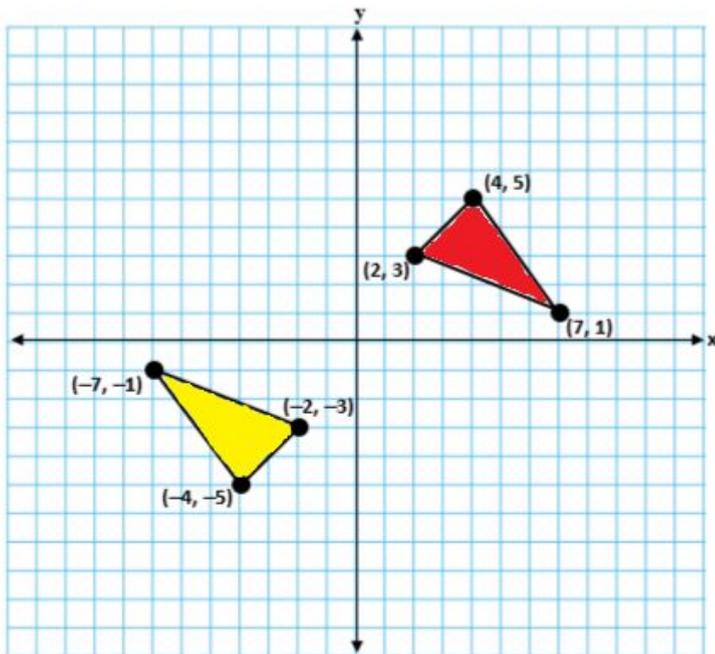
C' (-7, -1)



Agora, vamos comparar os 2 polígonos.

Os 2 polígonos possuem o mesmo perímetro, a mesma área e a mesma distância da origem do plano.

O polígono amarelo é uma reflexão do polígono vermelho em relação à origem do plano cartesiano.



A próxima solicitação é que as coordenadas dos pontos do polígono vermelho

sejam multiplicadas pelo número inteiro 2, dando origem a novos 3 pontos.

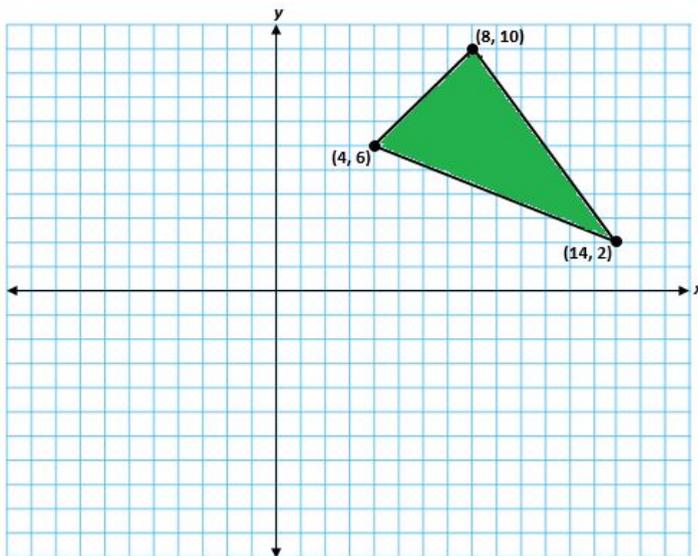
Estes deverão ser marcados no plano, formando um novo polígono.

As novas coordenadas são:

$A'' (4, 6)$

$B'' (8, 10)$

$C'' (14, 2)$



Por último, vamos comparar os polígonos vermelho e verde.

O polígono verde é uma ampliação do vermelho. O perímetro do verde é o dobro do perímetro do vermelho. A área do polígono verde é 4 vezes maior que a área do polígono vermelho.

