

### ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADES

UME: MÁRIO DE ALMEIDA ALCÂNTARA

ANO: 7.º

COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA

PROFESSOR(ES): VALÉRIA GALVÃO DE SOUZA PECHIBELLA

PERÍODO DE 19/10/2020 a 30/10/2020

Olá alunos e alunas do 7.º ano "A"! Lembrando que foi criada uma **página no Facebook e um grupo do "7.º ano A" para nossa comunicação**. Eu, também, estou disponibilizando meu número de **WhatsApp (13 99193-7916)** para ser mais um meio de contato.

Para realizar esta atividade consulte o material de estudo que retirou na escola, **SP FAZ ESCOLA - VOLUME 2**, ou acesse o link do Portal da Educação.

#### Siga os passos abaixo:



- Resolva no caderno de Matemática os exercícios solicitados que estão no final da explicação do conteúdo.
- Coloque a data para identificar a lição.
- Coloque os números dos exercícios solicitados conforme for resolvendo.
- Copie no caderno o enunciado da questão e resolva.
- Após tudo resolvido, fotografe toda a lição e envie para a professora no grupo do **7º ano**, pelo **Messenger do Facebook** ou pelo **WhatsApp (13 99193-7916)**.
- Fiquem atentos ao horário do meu plantão de atendimento que estarei disponível para o **7.º "A"** para sanar dúvidas (todas as terças-feiras, das 8h às 10h).

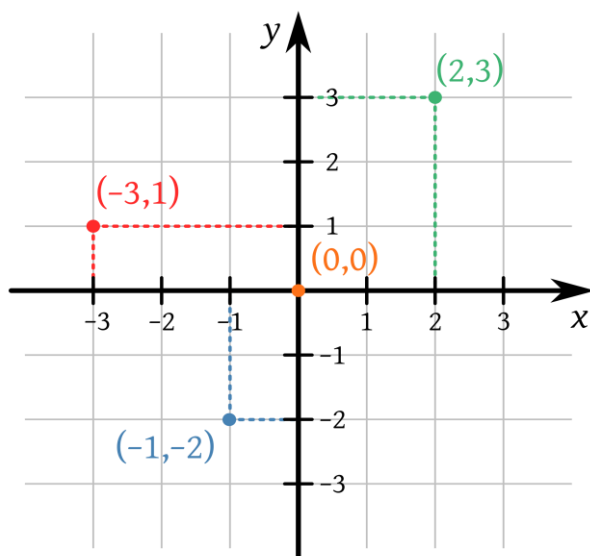
## ATIVIDADE PARA CASA - 17/18

<b>Semana:</b>	19 a 30 de outubro de 2020.
<b>Prazo para envio:</b>	até 03/11/2020
<b>Conteúdo: SP FAZ ESCOLA VOLUME 2.</b>	- Transformação geométrica de polígonos no plano cartesiano. - Multiplicação das coordenadas por um número inteiro. - Simetria em relação aos eixos e à origem.
<b>PÁGINAS:</b>	59, 60 e 61
<b>SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM:</b>	3
<b>ATIVIDADE:</b>	2
<b>EXERCÍCIOS:</b>	2.5, 2.6, 2.7, 2.8(a) (b) (c), 2.9(a) (b) (c).

### EXPLICAÇÃO DO CONTEÚDO DOS EXERCÍCIOS

Na Situação de **Aprendizagem 3**, estamos estudando a Transformação geométrica de polígonos no plano cartesiano: multiplicação das coordenadas por um número inteiro e a simetria em relação aos eixos e à origem.

Uma das principais partes que formam o plano cartesiano são os eixos, que são chamados de abscissas e ordenadas. **Abscissa** é uma coordenada na **horizontal**, geralmente denominada como **X**. A **ordenada**, que é o contrário da abscissa, é a **linha vertical** nomeada de **Y**. Como no plano cartesiano são duas retas numéricas onde as localizações dos pontos dependem da combinação de dois números reais, ou seja, de **duas coordenadas (x,y)**, são divididos em quadrantes.



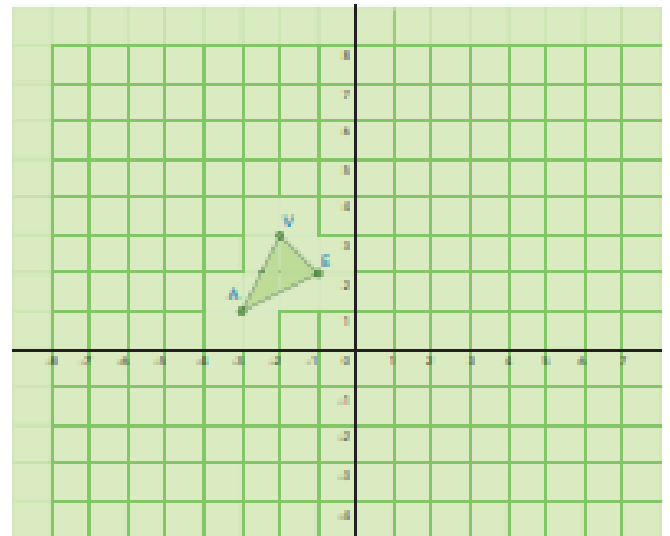
Através da operação da **multiplicação das coordenadas** de seus vértices por um número inteiro pode-se obter transformações geométricas. Ao se multiplicar as coordenadas  $(x,y)$  do polígono representado no plano cartesiano anterior por  $(-1)$ , se obtém uma alteração de quadrante da figura geométrica.

**EXERCÍCIOS A SEREM RESOLVIDOS:**

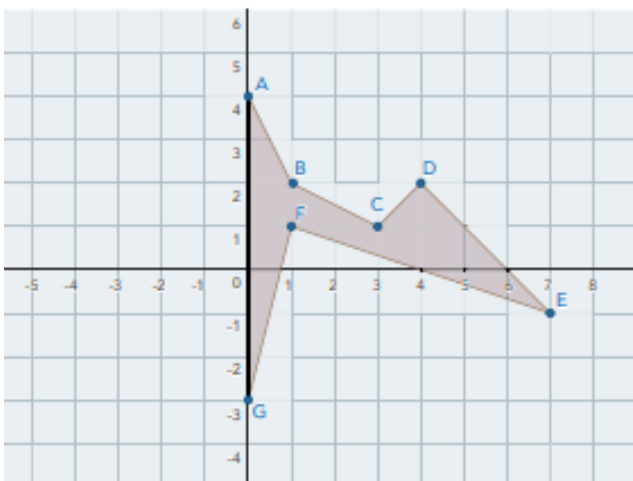
PÁGINAS	SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM	ATIVIDADE	EXERCÍCIOS
59, 60 e 61	3	2	2.5, 2.6, 2.7, 2.8 (a) (b) (c), 2.9 (a) (b) (c).

**SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 3: ATIVIDADE 2 - TRANSFORMAÇÕES**

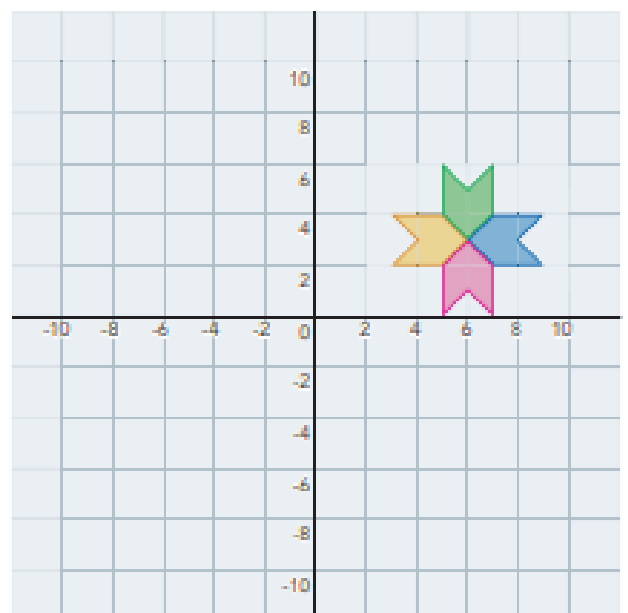
2.5. No Plano cartesiano ao lado, anote as coordenadas do polígono, depois adicione 6 unidades nas abscissas dos vértices e 4 unidades nas ordenadas dos vértices, e então localize os pontos no plano cartesiano e represente o polígono na nova posição.



Compare os dois polígonos, o que você observou? Registre suas observações.



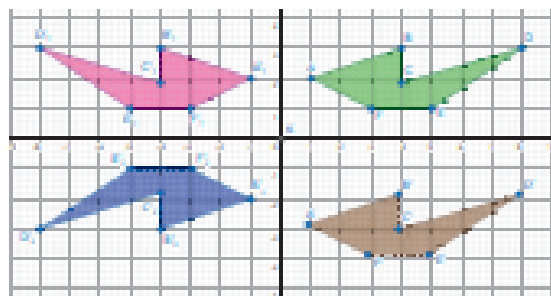
2.6. No desenho ao lado, obtenha as coordenadas dos vértices, multiplique as abscissas por  $(-1)$  e represente-as na malha. Una todos os pontos e pinte seu desenho.



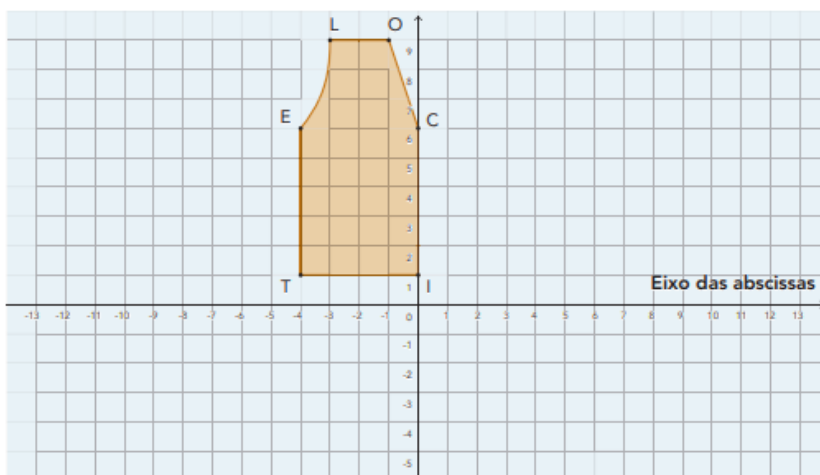
2.7. A figura ao lado foi construída utilizando simetria. Na mesma malha, crie uma figura usando simetrias.

2.8. O polígono verde sofreu três transformações no Plano Cartesiano. Dê o nome de cada uma delas e explique sua classificação.

- Do polígono verde para o rosa.
- Do polígono verde para o azul.
- Do polígono verde para o laranja.



2.9. As costureiras normalmente desenham no papel o molde da roupa em tamanho real, para depois sobrepô-lo ao tecido e cortar. O interessante é que desenham apenas um dos lados do corpo, dobram o tecido e cortam seguindo o modelo de papel. No Plano Cartesiano abaixo, está representado o desenho que uma costureira fez da frente de um colete.



Imaginando que ela irá dobrar o tecido exatamente no eixo das ordenadas, desenhe a frente do colete por inteiro, representando exatamente o que a costureira obterá após desdobrar o tecido.

- Anote as coordenadas de cada ponto inicial e as coordenadas finais. Compare-as e explique qual operação realizar a fim de obter estas novas coordenadas.
- Se a costureira resolvesse dobrar o tecido exatamente sobre o eixo das abscissas ao invés do eixo das ordenadas, quais novas coordenadas ela obterá? Qual operação pode ser realizada para se obter estas novas coordenadas? Neste caso, ela obterá a frente completa do colete?
- Quais tipos de transformações do desenho do colete, no plano cartesiano, foram propostos nesta atividade?

