

Resolução Atividade complementar - MAT8_17GEO04

Atividade complementar 1

Quantos tipos de polígonos serão necessários para a confecção do dado? Qual(is) o(s) nome(s) desse(s) polígono(s)?

Possível resposta:

Seis polígonos de um único tipo, o quadrado.

O que os meninos precisam acordar em relação às medidas destes polígonos?

Possível resposta:

Que os polígonos tenham lados e ângulos congruentes.

Registre em seu caderno as características desse(s) polígono(s).

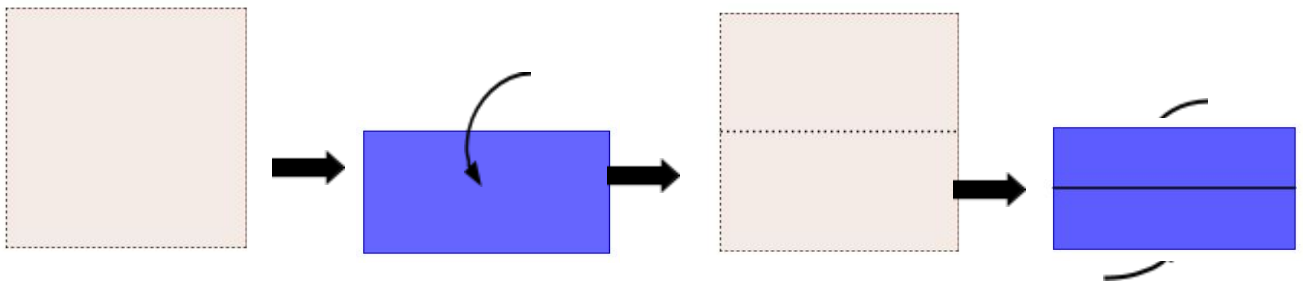
Possível resposta:

O polígono é um quadrado, tem quatro lados congruentes e quatro ângulos de 90°.

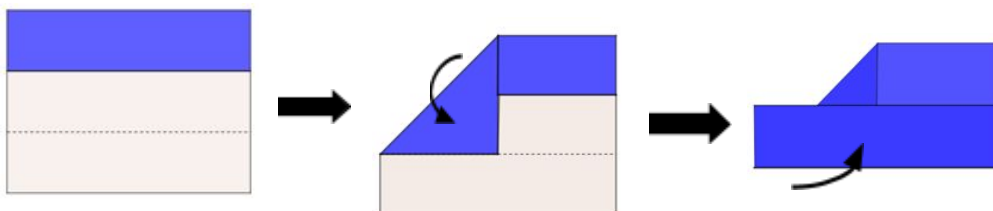
Utilizando dobraduras, construa os polígonos necessários para formação do “dado”. Com os polígonos construídos, organize-os em uma posição possível para formação do “dado”.

Possível solução:

Pegue a folha em forma de quadrado, dobre-a ao meio, abra a folha e dobre a parte de cima até o meio da folha. Faça o mesmo com a parte de baixo de modo que as duas extremidades se encontrem no meio da folha.



Desfaça uma das dobras, dobre uma das pontas do retângulo até o vinco da dobra desfeita. Em seguida dobre novamente a parte inferior da folha.



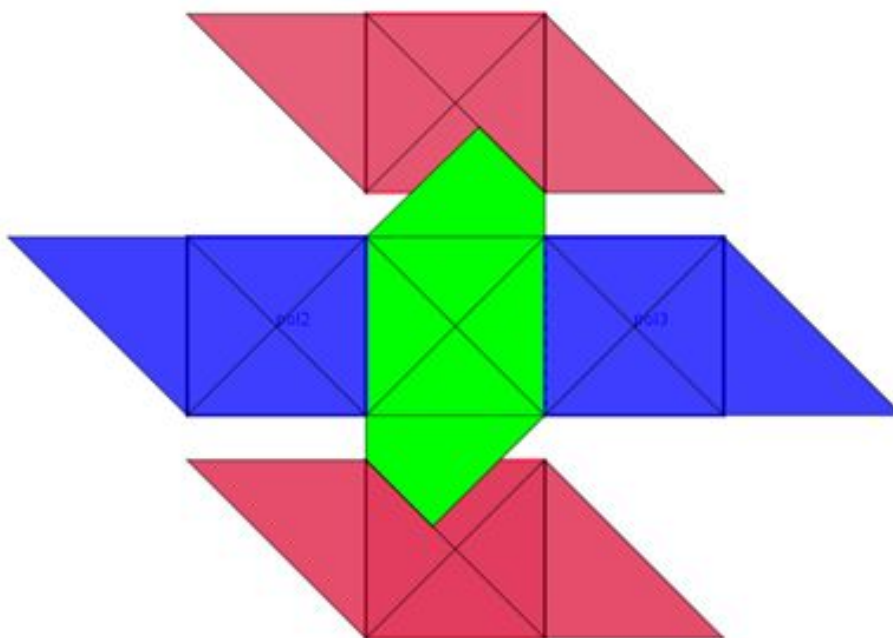
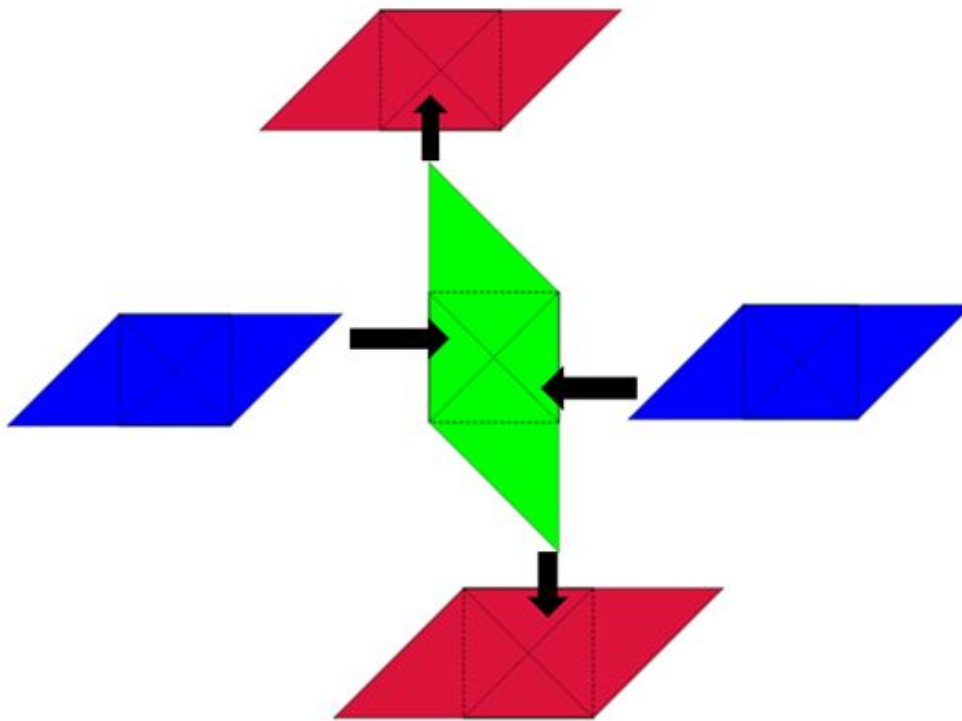
Dobre a ponta oposta no sentido contrário, por dentro da dobra superior. Dobre os excessos para a parte de trás da figura.

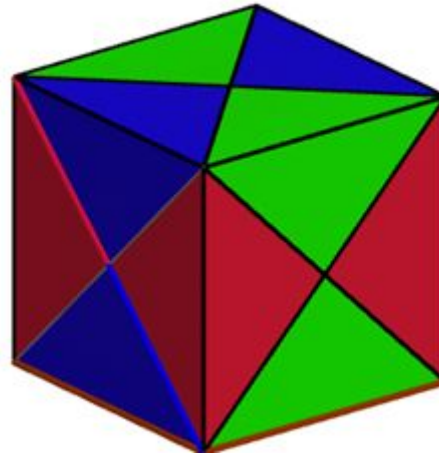
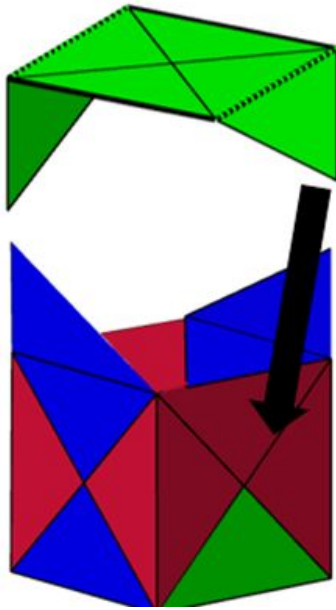


Reúna os quadrados obtidos e forme o “dado” (hexaedro regular).

Possível resposta para encaixe dos módulos.

Dobre as pontas e encaixe-as pontas no “ bolsos” de cada figura.





Atividade complementar 2

Poliedro escolhido



Dodecaedro regular

Qual o tipo de polígono Ana vai precisar para fazer o que escolheu?

Possível resposta:

Pentágono regular

Registre em seu caderno as características deste polígono.

Possível resposta:

Pentágono regular é um polígono com 5 lados, ou seja, 5 arestas, 5 vértice, sendo todos os lados congruentes e todos os ângulos internos formados pelos vértices medem 108° .

Quantos polígonos iguais Ana vai precisar?

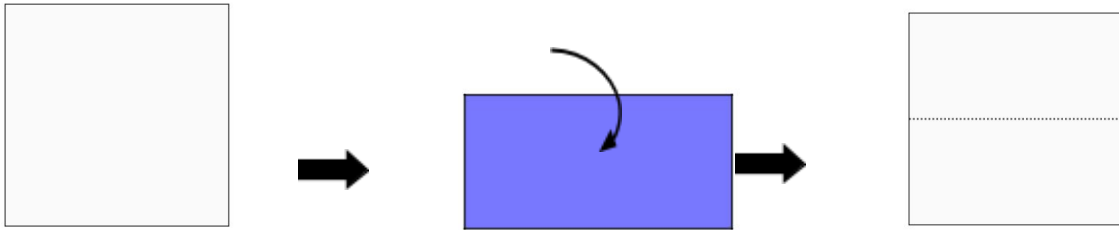
Possível resposta:

Ana irá precisar de 12 (doze) pentágonos regulares com lados de mesma medida.

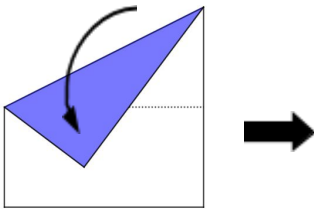
Explique ao seu colega, quais os passos da construção de Ana para fazer o polígono que formará a figura.

Possível resposta:

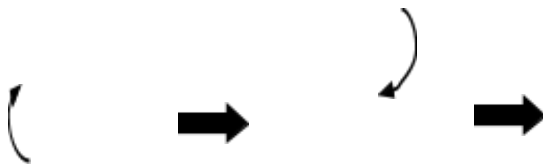
1. Dobre o quadrado ao meio e desfaça a dobradura. O Vinco formado pela dobradura, divide a figura em dois retângulos.



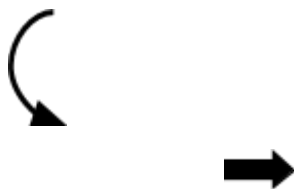
2. Faça uma dobra trazendo um vértice superior para baixo, de modo que o vinco, seja a diagonal do retângulo superior. Desdobre a folha.



3. Conduza o vértice inferior até o vinco formado pela dobra anterior. Dobre o vértice oposto sobre a dobra feita. Desfaça as dobras.



4. Dobre a parte superior da folha no vértice do triângulo. Recorte a parte dobrada. A folha ficará no formato de um retângulo.



5. Dobre a folha de modo que o vinco formado pela dobra seja a diagonal do retângulo. Dobre os excessos.

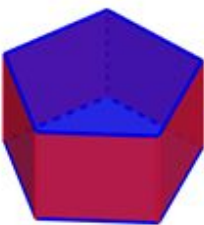


6. Dobre uma das pontas da figura de modo que o vértice coincida com o segmento oposto e que a parte dobrada fique paralela a uma parte não dobrada. Faça o mesmo com a outra ponta.



Atividade complementar 3

Ideia da caixa



Quais os tipos de figuras serão necessários para Maria fazer o planejado?

Possível resposta:

O quadrado e o pentágono regular

Escreva as características das figuras que Maria vai utilizar.

Possível resposta:

Quadrado - *O polígono é um quadrado, tem quatro lados de mesma medida e quatro ângulos de 90°.*

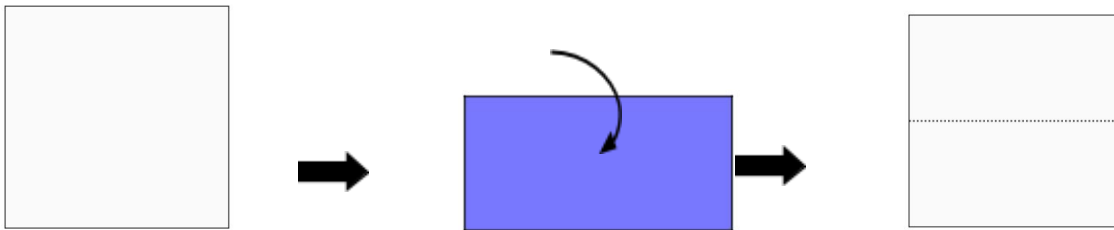
Pentágono - *Pentágono regular é um polígono com 5 lados, ou seja, 5 arestas, 5 vértice, sendo todos os lados congruentes e todos os ângulos internos formados pelos vértices medem 108°.*

Usando dobraduras, construa uma figura que represente a tampa e um dos lados da caixa de Maria.

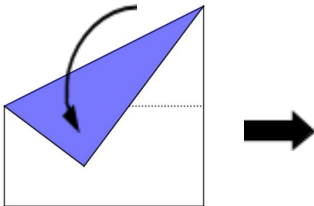
Tampa:

Possível resposta:

1. Dobre o quadrado ao meio e desfaça a dobradura. O Vinco formado pela dobradura, divide a figura em dois retângulos.



2. Faça uma dobra trazendo um vértice superior para baixo, de modo que o vinco, seja a diagonal do retângulo superior. Desdobre a folha.



3. Conduza o vértice inferior até o vinco formado pela dobra anterior. Dobre o vértice oposto sobre a dobra feita. Desfaça as dobras.



4. Dobre a parte superior da folha no vértice do triângulo. Recorte a parte dobrada. A folha ficará no formato de um retângulo.



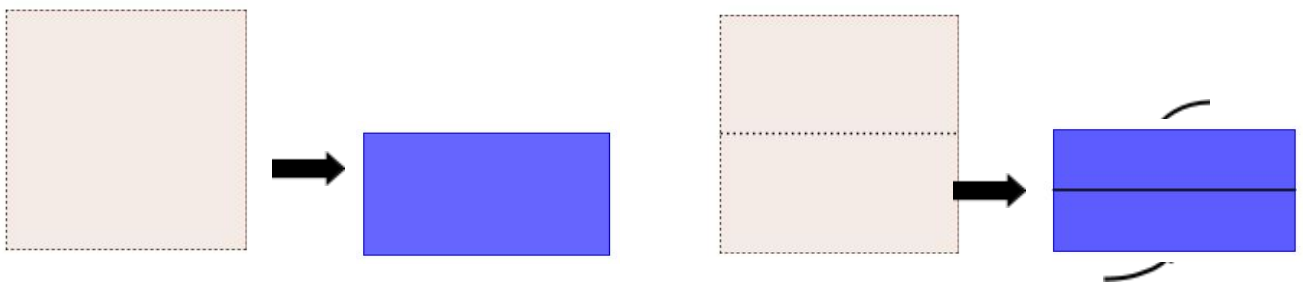
5. Dobre a folha de modo que o vinco formado pela dobra seja a diagonal do retângulo. Dobre os excessos.

6. Dobre uma das pontas da figura de modo que o vértice coincida com o segmento oposto e que a parte dobrada fique paralela a uma parte não dobrada. Faça o mesmo com a outra ponta.

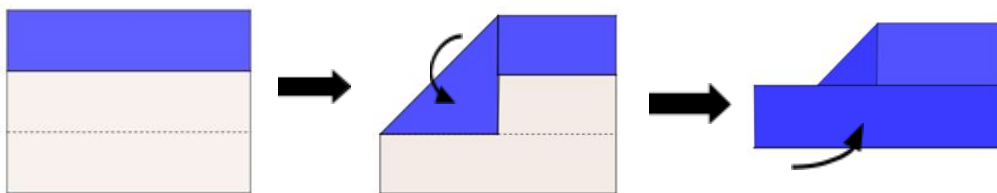
Lado da caixa:

Possível solução:

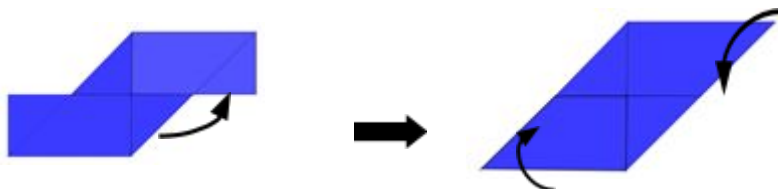
1. Pegue a folha em forma de quadrado, dobre-a ao meio, abra a folha e dobre a parte de cima até o meio da folha. Faça o mesmo com a parte de baixo de modo que as duas extremidades se encontrem no meio da folha.



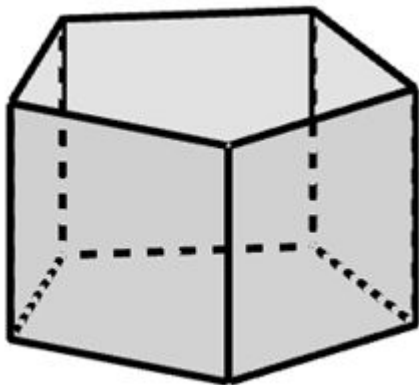
2. Desfaça uma das dobras, dobre uma das pontas do retângulo até o vinco da dobra desfeita. Em seguida dobre novamente a parte inferior da folha.



Dobre a ponta oposta no sentido contrário, por dentro da dobra superior. Dobre os excessos para a parte de trás da figura.



Elabore um esboço para mostrar como ficará a caixa planejada por Maria.



Como ficaria esta caixa planificada?

