

5º ANO

MATEMÁTICA

Superintendência de
Educação Infantil e
Ensino Fundamental

SEDUC
Secretaria de Estado
da Educação



ATIVIDADE 14

Tema: Figuras geométricas espaciais e suas planificações.

NOME:

UNIDADE ESCOLAR:

Figuras geométricas espaciais e suas planificações



Figuras geométricas espaciais são aquelas que têm três dimensões: comprimento, altura e largura.

Essas figuras são divididas em dois grupos: os corpos redondos e os poliedros.

Um corpo redondo é um sólido geométrico com, pelo menos, uma superfície arredondada. Estes sólidos podem rolar sobre estas superfícies.



Disponível em <https://www.todamateria.com.br/corpos-redondos/>.

Acesso em 18 de Ago. de 2021.

Os **poliedros** são sólidos geométricos limitados por um número finito de polígonos planos. Esses polígonos formam as faces do poliedro.

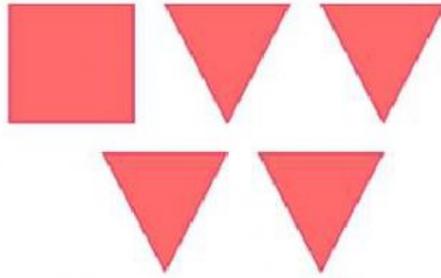


Disponível em <https://brasilecola.uol.com.br/matematica/poliedros.htm>.

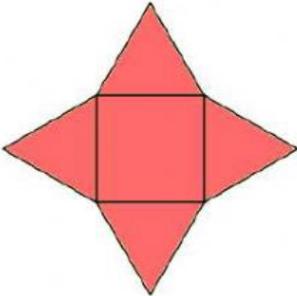
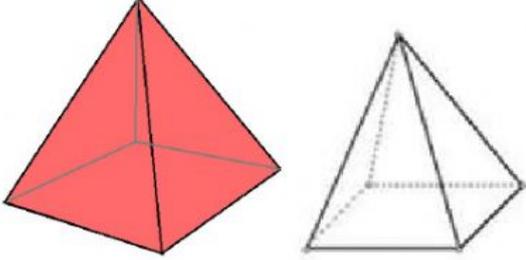
Acesso em 19 de Ago. de 2021.



Veja como Andressa está construindo o poliedro chamado pirâmide.
Ela recortou as seguintes peças:



Veja o que Andressa fez para montar a pirâmide.

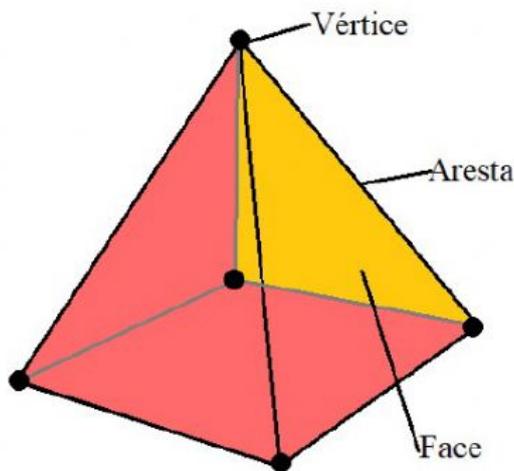
Passo 1: Uniu as peças.	Passo 2: juntou as pontas dos triângulos e obteve a seguinte pirâmide.
	

Pela planificação desta pirâmide podemos ver que ela é formada por um quadrado e quatro triângulos, então concluímos que esta pirâmide possui cinco faces.

Quando planificamos um poliedro podemos ver todas as suas faces. Além das faces, um poliedro possui arestas e vértices.

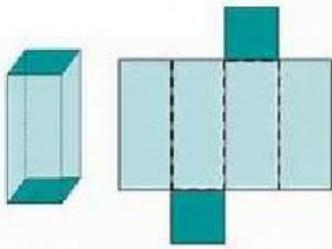


Veja as faces, arestas e vértices na pirâmide de Andressa.

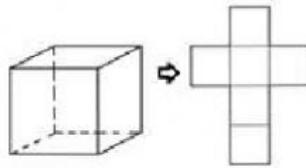


Elaborado pelo autor

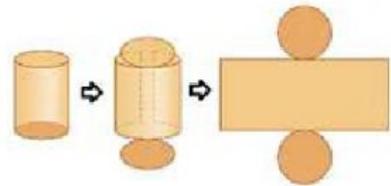
A seguir, vemos outros poliedros planificados.



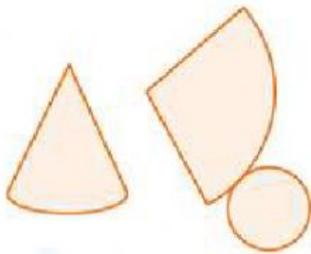
Planificação do paralelepípedo
(bloco retangular)



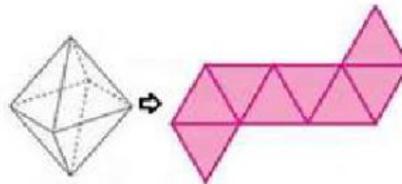
Planificação do cubo



Planificação de cilindro



Planificação do cone



Planificação de um poliedro de oito faces
(oito triângulos)

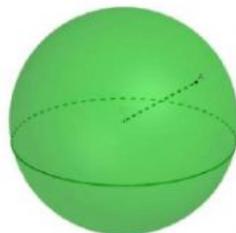
Disponível em: <http://mathemathikando.blogspot.com/2013/06/planificacao-do-paralelepipedo.html>.

Acesso em 19 de Ago. de 2021.

A esfera é uma figura espacial que não é possível planificar.

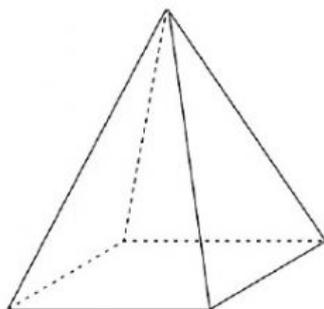
Disponível em: <https://www.preparaenem.com/matematica/esfera.htm>.

Acesso em 19 de Ago. de 2021.



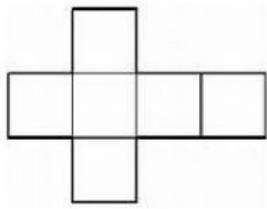
ATIVIDADES

1. Observe a pirâmide a seguir.

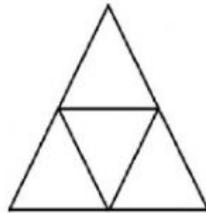


Marque a alternativa que representa a planificação deste poliedro.

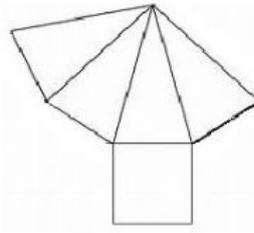
A) ()



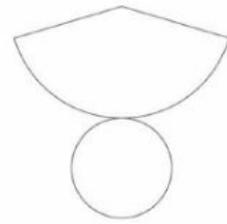
B) ()



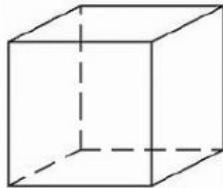
C) ()



D) ()



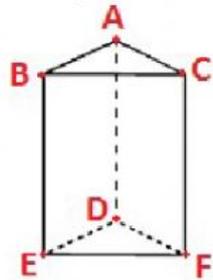
2. Observe o cubo a seguir.



Se esse cubo for planificado, poderemos obter

- A) () quatro quadrados.
- B) () quatro quadrados e dois triângulos.
- C) () seis quadrados.
- D) () seis quadrados e dois triângulos.

3. O poliedro a seguir é um bloco formado por dois triângulos e três retângulos.

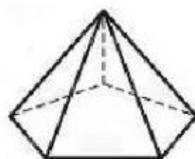


Responda.

O que representa os pontos nomeados pelas letras A, B, C, D, E e F?

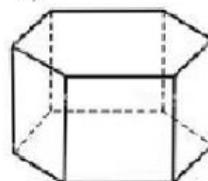
4. Conte as faces, arestas e vértices de cada poliedro a seguir e complete os espaços em branco.

a)



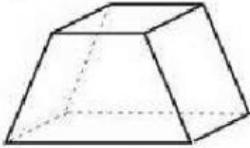
Número de faces: _____
Número de arestas: _____
Número de vértices: _____

b)



Número de faces: _____
Número de arestas: _____
Número de vértices: _____

c)

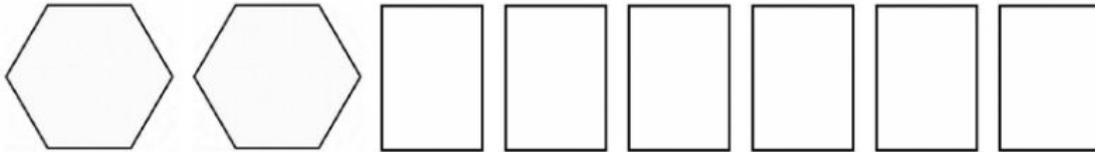


Número de faces: _____

Número de arestas: _____

Número de vértices: _____

5. Desenhe em seu caderno um poliedro, usando as figuras (polígonos) a seguir:



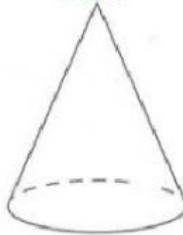
6. Desenhe em seu caderno uma figura espacial que possa ser formada por quatro triângulos.

7. Na figura que segue, temos três corpos redondos, um cilindro, um cone e uma esfera. Qual dos três não é possível ser planificado?

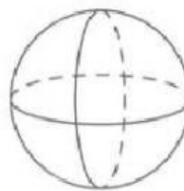
cilindro



cone



esfera

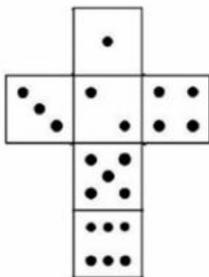


8. Observe o dado a seguir. Suas faces são enumeradas de 1 a 6.

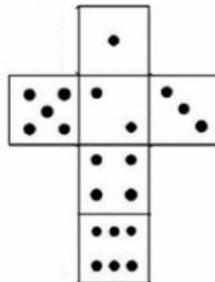


O dado é um cubo. As faces opostas sempre somam 7. Desta forma, a face oposta a face 6 é a face 1, a face oposta a face 5 é a face 2 e a face oposta a face 3 é a face 4. Desta forma, marque a alternativa que mostre uma planificação correta de um dado.

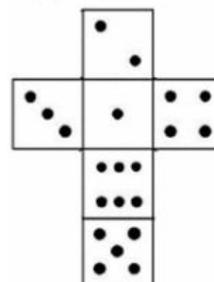
A) ()



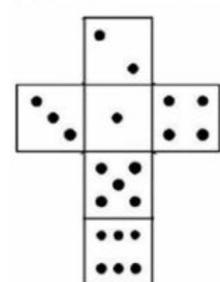
B) ()



C) ()



D) ()



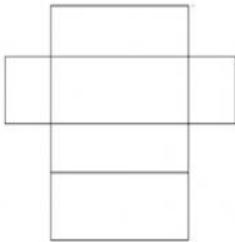
9. A piscina a seguir tem a forma de um bloco retangular.



Disponível em: encurtador.com.br/jopvU. Acesso em 19 de Ago. de 2021.

A figura que representa a planificação dessa piscina é

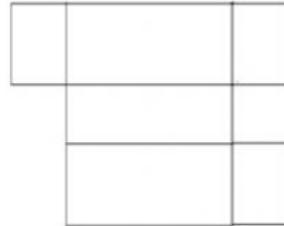
A)



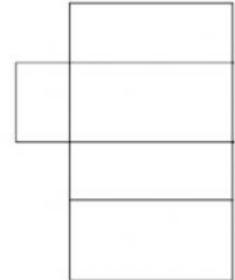
B)



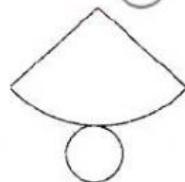
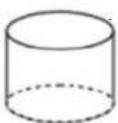
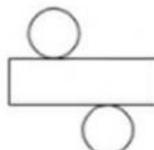
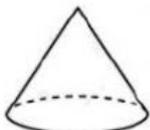
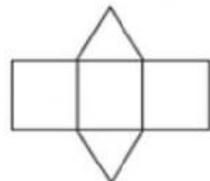
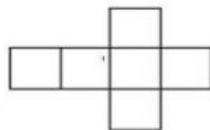
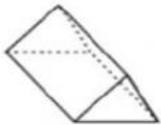
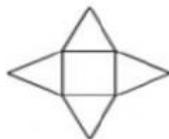
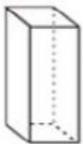
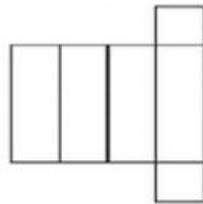
C)



D)



10. Ligue os poliedros a seguir à sua planificação.



Disponível em: https://fotos.web.sapo.io/i/03e11f74e/13972083_Udk1T.png.

Acesso em 19 de Ago. de 2021.