

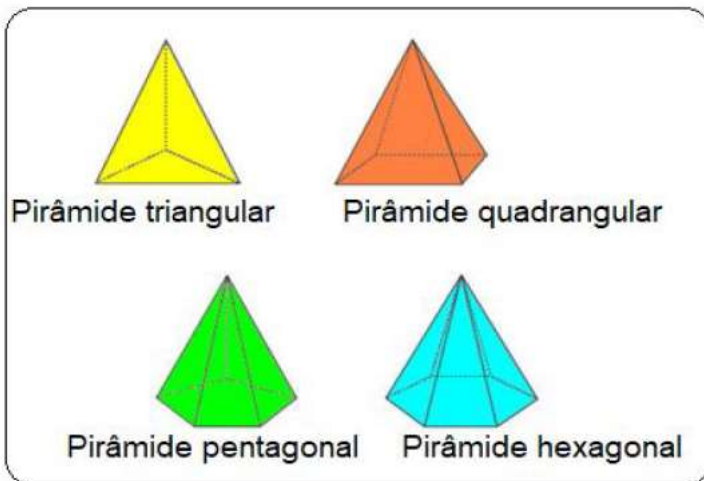
ATIVIDADE 7

Tema: Associação entre as formas planas e espaciais de prismas e pirâmides.

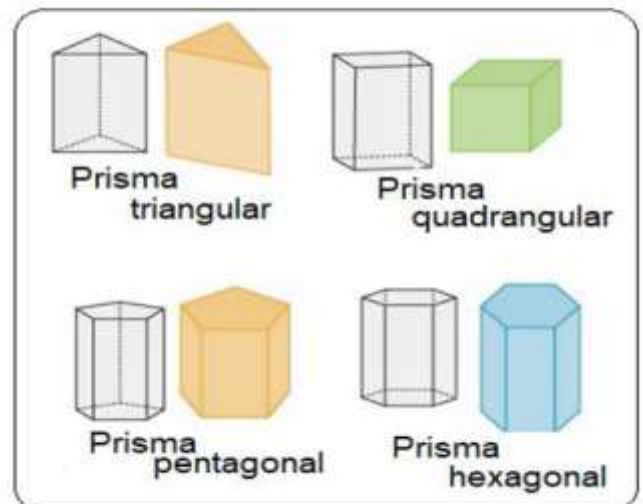
Habilidades Essenciais: (EF04MA17-C) Associar prismas e pirâmides a suas planificações e analisar, nomear e comparar seus atributos, estabelecendo relações entre as representações planas e espaciais, em um contexto significativo, com estímulos visuais.

NOME:

UNIDADE ESCOLAR:



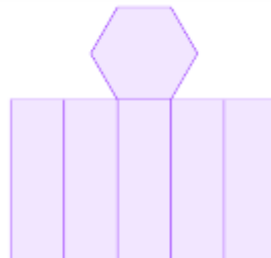
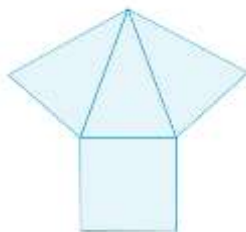
Pirâmides: são figuras espaciais que possuem a base e o vértice (ápice) em planos diferentes. A sua base pode ser qualquer polígono (triângulo, quadrilátero, pentágono,...), mas as faces laterais (“paredes”) são sempre triangulares.



Prismas: possuem duas bases idênticas, que podem ser qualquer polígono (triângulo, quadrilátero, pentágono, ...), mas as faces laterais (“paredes”) são sempre quadrangulares (paralelogramos).

ATIVIDADES

1. Complete as planificações dos poliedros abaixo com a face ou base que faltam.

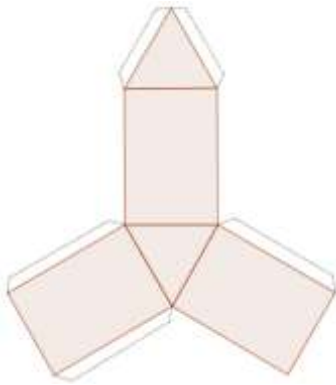


Responda:

a) Qual o nome de cada poliedro? _____

b) Qual destes poliedros é um prisma e qual deles é uma pirâmide? Justifique. _____

2. Observe a seguir o molde de uma caixa de papel:



Responda:

a) Este molde é de uma pirâmide ou um prisma? Por quê?

b) Desenhe a caixa montada.



3. Valéria quer confeccionar caixas de papelão como as da figura abaixo.



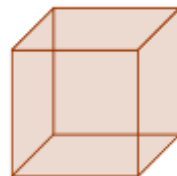
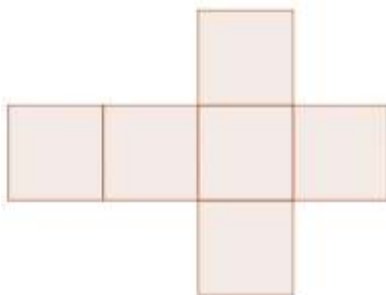
Para isso, ela precisa recortar algumas figuras geométricas em papelão e colar umas às outras usando fita adesiva.

Quais e quantas são as figuras que ela deverá recortar para fabricar uma destas caixas?

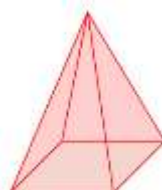
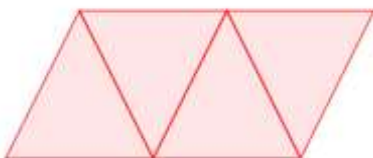
Disponível em: <https://irpot.com/scatole-per-bomboniere/42092-scatolina-piramide-oggi-sposi-cuori-love.html>. Acesso em: 06 de abril de 2021.

4. Observe os poliedros a seguir e suas respectivas planificações e assinale V para VERDADEIRO e F para FALSO.

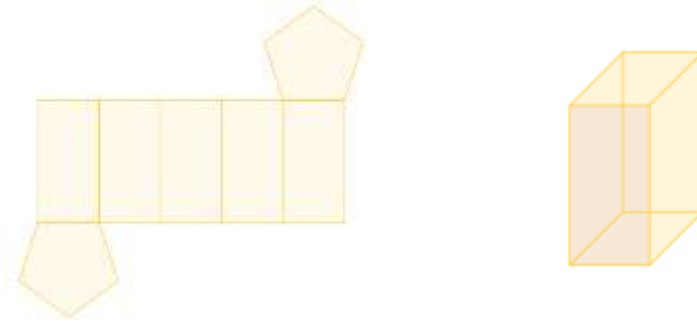
A) ()



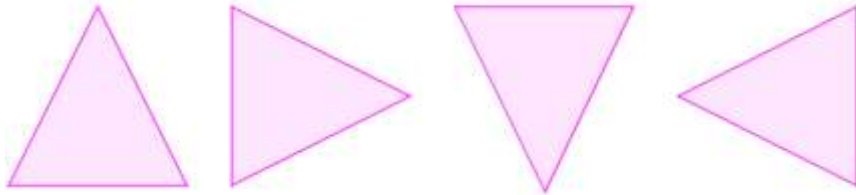
B) ()



C) ()



5. A planificação de qual poliedro é possível formar com as faces abaixo? Desenhe este poliedro.



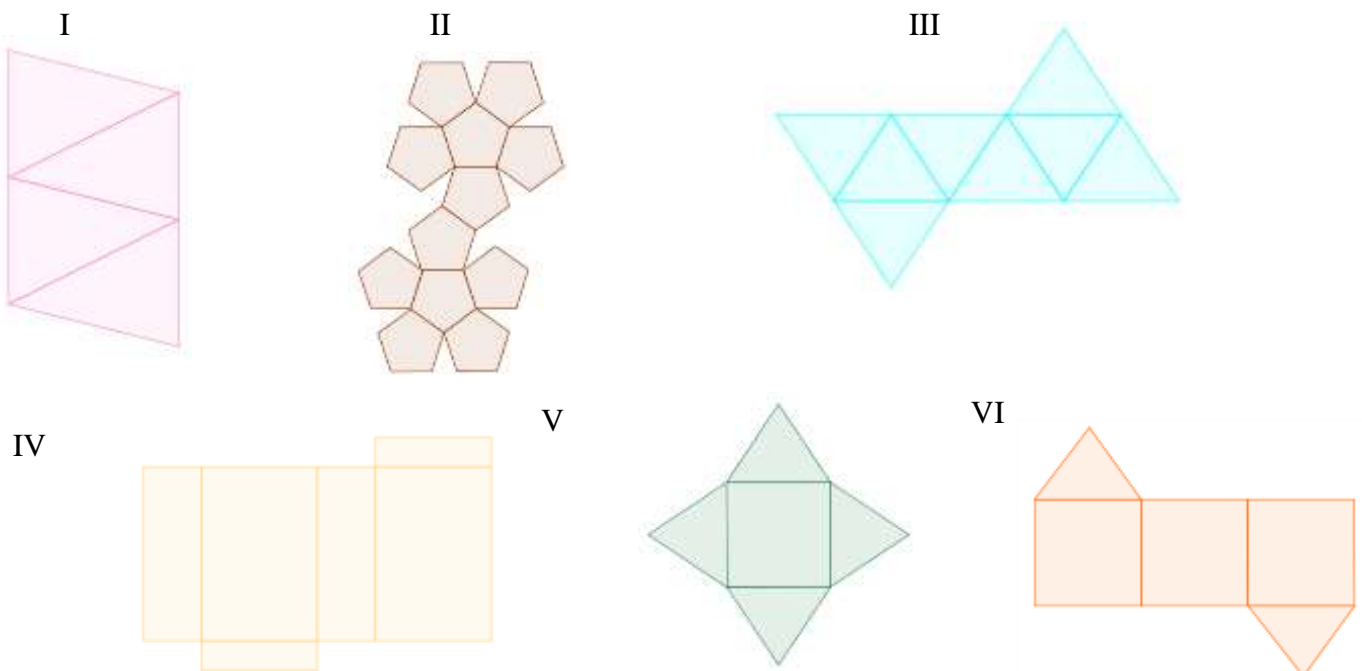
6. Observe os poliedros e classifique-os como prisma ou pirâmide de acordo com as suas características. 6. O paralelepípedo, ou prisma quadrangular reto retângulo, é muito usado na construção civil. Os tijolos são produzidos em forma de paralelepípedos.

Nessas condições, responda:

a) Os paralelepípedos têm quantas faces, arestas e vértices? _____

b) Os cubos possuem o mesmo número de faces, arestas e vértices que os paralelepípedos. É correto afirmar que todo paralelepípedo é também um cubo? Justifique sua resposta.

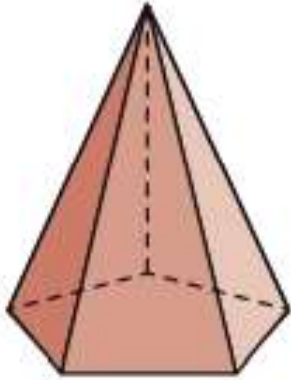
7. Observe as planificações abaixo:



Responda:

- a) Quais são os prismas? _____
- b) Quais são as pirâmides? _____
- c) Quais as propriedades (características) que fez com que você agrupasse ou separasse as planificações? _____

8. Observe a pirâmide a seguir.



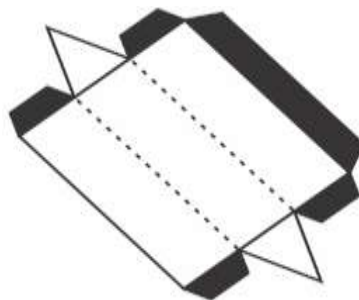
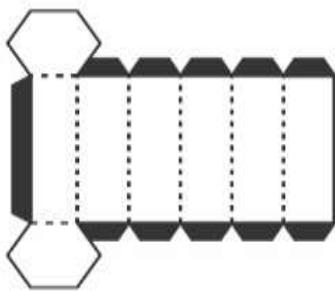
Determine o número de faces, vértices e arestas dessa pirâmide.

Disponível em: http://aquarelamatematica.com.br/DIGITAL_F/MATEMATICA_L4_4B.PDF Acesso em: 07 de abril de 2021.

9. Uma pirâmide de base triangular possui ao todo 4 faces triangulares. Essa pirâmide possui

- (A) 1 vértice e 4 arestas. (C) 4 vértices e 6 arestas.
- (B) 3 vértices e 6 arestas. (D) 6 vértices e 8 arestas.

10. Observe os moldes a seguir.

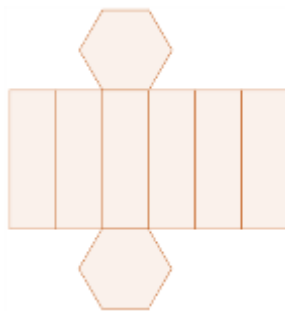


Disponível em: <https://tinyurl.com/y4km84ou>. Acesso em: 07 de agosto de 2020.

Por que esses moldes não podem ser usados para montar pirâmides? Justifique sua resposta.

Respostas comentadas:

1.



a) Pirâmide de base quadrada e prisma hexagonal.

b) O poliedro azul é uma pirâmide, pois as faces laterais são triângulos e o poliedro roxo é um prisma, pois possui duas bases iguais (hexágonos) e as faces laterais são retângulos.

2.

a) Um prisma, pois se fosse uma pirâmide teria no mínimo três faces triangulares.

b)

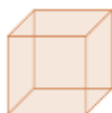
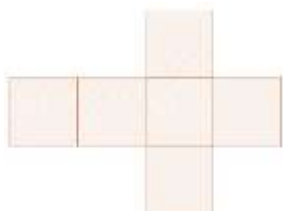


3.

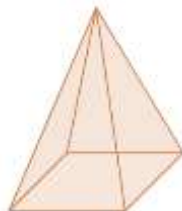
Valéria deverá recortar um retângulo ou um quadrado e quatro triângulos.

4.

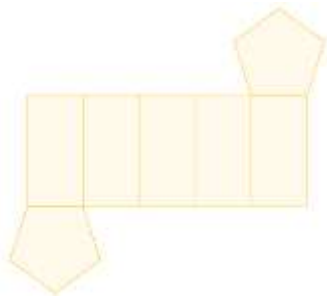
(V)



(F)

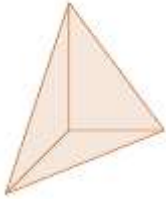


(F)



5.

Pirâmide triangular.



6.

a) Os paralelepípedos têm 6 faces, 8 vértices e 12 arestas.

b) Não podemos afirmar que todo paralelepípedo é um cubo. Para que um paralelepípedo seja chamado de cubo é preciso que todas as suas arestas sejam iguais e que suas faces sejam quadradas idênticos.

7.

a)

IV e VI

b)

I e V

c)

PRISMAS são sólidos formados por duas bases e por faces laterais que são paralelogramos. **PIRÂMIDES** são sólidos formados por uma base e por faces laterais que são triangulares.

8.

6 faces, 6 vértices e 10 arestas

9.

c) () 4 vértices e 6 arestas.

10.

Esses moldes não podem ser usados para montar pirâmides, pois as pirâmides nunca possuem dois polígonos idênticos que não sejam triângulos. Além disso, as planificações pirâmides devem possuir no mínimo quatro triângulos. A quantidade de retângulos nas planificações sugere que estas sejam referentes a prismas.