



# MATEMÁTICA

## 6º ANO



### HABILIDADE:

**EF06MA17** - Quantificar e estabelecer relações entre o número de vértices, faces e arestas de prismas e pirâmides, em função do seu polígono da base, para resolver problemas e desenvolver a percepção espacial.



### Conteúdo das atividades:

Atividade 1: SÓLIDOS GEOMÉTRICOS/PRISMAS E PIRÂMIDES/SÓLIDOS DE ROTAÇÃO

Atividade 2: SÓLIDOS GEOMÉTRICOS/PRISMAS E PIRÂMIDES

Atividade 3: SÓLIDOS GEOMÉTRICOS/SÓLIDOS DE ROTAÇÃO

Atividade 4, 7, 9, 11 e 12: POLIEDROS E ELEMENTOS DE UM POLIEDRO

Atividade 5: SÓLIDO GEOMÉTRICO

Atividade 6: POLIEDROS E ELEMENTOS DE UM POLIEDRO/PRISMAS E PIRÂMIDES

Atividade 8: PRISMAS E PIRÂMIDES/POLIEDROS E ELEMENTOS DE UM POLIEDRO

Atividade 10: SÓLIDOS GEOMÉTRICOS/PRISMAS E PIRÂMIDES/VOLUME/POLIEDROS E ELEMENTOS DE UM POLIEDRO/SÓLIDOS DE ROTAÇÃO

# ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

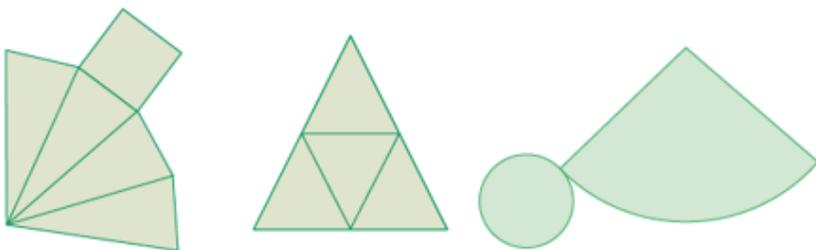
PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

1

Veja a seguir modelos que representam planificações de sólidos geométricos.



Leia e avalie as seguintes afirmações.

- I. Há pelo menos um modelo de prisma.
- II. A partir dos sólidos geométricos gerados pelas planificações, um deles é um sólido de rotação.
- III. Podemos montar dois modelos de pirâmide, um de base quadrada e outro de base triangular.

É possível determinar como verdadeira(s):

- a) I e II.
- b) I e III.
- c) II e III.
- d) I, II e III.
- e) I.

2

Avaliando as afirmações sobre os prismas e as pirâmides, é incorreto afirmar que:

- a) ambos são poliedros.
- b) em uma pirâmide, o número de faces é sempre igual ao número de vértices.
- c) nos prismas, o número de vértices é sempre o dobro do número de vértices de uma das bases.
- d) pirâmides têm arestas e vértices, mas não possuem faces.
- e) o nome de um prisma é dado de acordo com o polígono da base.

# ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

3 Veja os seguintes grupos de objetos:

Grupo 1: Ventilador e cadeira.

Grupo 2: Bola de basquete e bola de futebol.

Grupo 3: Dado de seis lados e caixa de sapato.

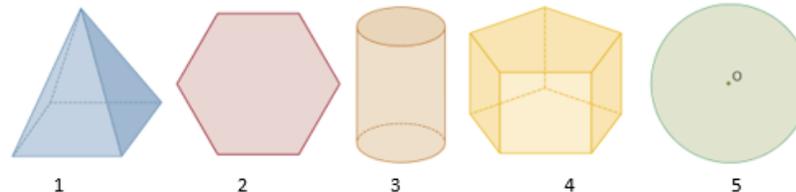
Considerando os objetos dos grupos apresentados, os objetos que mais se parecem com sólidos de rotação é(são) do(s) grupo(s):

- a) 1 e 2
- b) 3
- c) 2
- d) 1, 2 e 3
- e) 1

4 Calcule quantas faces tem um poliedro com 20 arestas e 10 vértices.

- a) 32
- b) 10
- c) 12
- d) 20
- e) 8

5 Observe as representações a seguir.



É correto reconhecer que as representações de sólidos geométricos são as figuras:

- a) 1, 2 e 3
- b) 2, 4 e 5
- c) 1, 3 e 4
- d) 1, 2 e 4
- e) 3 e 5

6 Pode-se reconhecer que um prisma de base hexagonal possui:

- a) 4 faces, 4 vértices e 6 arestas.
- b) 7 faces, 7 vértices e 12 arestas.
- c) 6 faces, 8 vértices e 12 arestas.
- d) 7 faces, 10 vértices e 15 arestas.
- e) 8 faces, 12 vértices e 18 arestas.

## ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

7 Indique a alternativa que não é um poliedro de Platão.

- a) Paralelepípedo.
- b) Hexaedro.
- c) Tetraedro.
- d) Icosaedro.
- e) Dodecaedro.

8 Pode-se identificar que um poliedro que tem 5 faces, 5 vértices e 8 arestas é:

- a) um prisma de base quadrada.
- b) uma pirâmide de base quadrada.
- c) um tetraedro.
- d) uma pirâmide de base pentagonal.
- e) um octaedro.

9

Em um poliedro, o número de arestas excede o número de vértices em 5 unidades. Conclui-se que a quantidade de faces desse poliedro é:

- a) 3.
- b) 5.
- c) 13.
- d) 6.
- e) 7.

10

Pode-se avaliar como falsa a alternativa que diz:

- a) Todo prisma é um poliedro.
- b) O volume de todo prisma e dos cilindros depende apenas da medida da área da base e da medida da altura.
- c) O cilindro não tem vértices nem arestas e o cone tem um vértice e nenhuma aresta.
- d) Uma pirâmide sempre terá base triangular.
- e) Quando todas as arestas de um poliedro têm o mesmo comprimento, este é um poliedro regular.

## ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

11 Analise a descrição das características dos seguintes sólidos:

Icosaedro: 12 faces, 30 arestas e 12 vértices.

Octaedro: 8 faces, 12 arestas e 6 vértices.

Tetraedro: 4 faces, 6 arestas e 4 vértices.

É certo determinar que está(ão) correta(s) a(s) descrição(ções) do(s):

- a) Icosaedro e Octaedro.
- b) Icosaedro e Tetraedro.
- c) Octaedro e Tetraedro.
- d) Icosaedro, Octaedro e Tetraedro.
- e) Icosaedro.

12 É correto determinar como verdadeira a alternativa que diz:

- a) Nos poliedros de Platão, cada face é formada pelo mesmo tipo de polígono e em cada vértice existe o mesmo número de arestas.
- b) Prismas são poliedros cujas faces laterais são triangulares.
- c) Nem todo poliedro de Platão é um poliedro regular.
- d) A esfera é um prisma.
- e) As arestas de um poliedro são cada ponto de encontro dos vértices.