

**FORMAÇÃO CONTINUADA PARA PROFESSORES DE MATEMÁTICA FUNDAÇÃO
CECIERJ / SEEDUC-RJ**

COLÉGIO: CIEP 309 – Zuzu Angel

PROFESSORA: Adriana Pinheiro Serqueira

MATRÍCULA: 09453200

NEJA 03

TUTOR (A): José Luis Miranda Antunes

Grupo: 8

PLANO DE AÇÃO 23 (*PRISMAS E CILINDROS*)

Adriana Pinheiro Serqueira

drikaserqueira@hotmail.com

➤ INTRODUÇÃO:

Quando o professor ensina o conteúdo sobre PRISMAS E CILINDROS em sala de aula de forma adequada, ele permite ao aluno a compreensão de que estamos sempre em contato com estes objetos em nosso dia-a-dia; é o que ocorre quando manuseamos alguns objetos cuja fórmula se assemelha a destes sólidos. Basta observarmos uma caixa de presente, um prédio triangular, uma lata de ervilha, um dado, um rolo de feno, etc.

Contudo, é possível perceber que não faltam argumentos e estratégias para que os professores façam do ensino de prismas e cilindros um verdadeiro sucesso em sala de aula. Apenas é necessário que estejam dispostos a pesquisar e serem mediadores de um processo onde o aluno constrói o seu próprio conhecimento.

Neste plano de ação, diferentes estratégias serão utilizadas na **METODOLOGIA**, como por exemplo: **laboratório de informática, sala de vídeo, debates, etc.**

➤ DESENVOLVIMENTO:

- **Tempo de duração:** Seis tempos de aula
- **Objetivo:** Fazer com que os alunos adquiram às habilidades de:
 - Identificar e diferenciar prismas e seus elementos;
 - Identificar e diferenciar cilindros e seus elementos.

- **Procedimento nas aulas:**

- ❖ **1ª aula (2 tempos de aula):**

Ao iniciar a aula, a professora levará os alunos até a sala de vídeo para assistirem o vídeo sobre prismas e cilindros disponível no link https://www.youtube.com/watch?v=Oa_aYSmQBU. Aproveitará o momento para fazer a introdução deste conteúdo, permitindo que os alunos manuseiem objetos com tais formas.

Em seguida, os alunos serão estimulados a desenvolverem as atividades 1 e 2, nas páginas 90 e 92 do material do aluno.

- ❖ **2ª aula (2 tempos de aula):**

Nesta aula, a professora também aproveitará a oportunidade para exibir um novo vídeo para seus alunos sobre o conteúdo em questão, porém, desta vez, o vídeo é um pouco mais detalhado e também atrativo, por mostrar que estes sólidos se fazem presente em nosso cotidiano e utilizar uma linguagem simples para a explicação do conteúdo.

Chegou a hora de montar alguns sólidos! A professora auxiliará seus alunos a confeccionarem alguns prismas e cilindros com canudos e massa de modelar e, assim, permitir a turma uma melhor percepção do que está estudando...



- ❖ **3ª aula (2 tempos de aula): AVALIAÇÃO**

Para finalizar toda esta etapa do conteúdo, os alunos serão avaliados de uma forma geral, não somente prismas e cilindros, mas toda esta parte da geometria espacial estudada até aqui. A avaliação ocorrerá através do desenvolvimento do teste abaixo:

Escola: _____ Data: _____

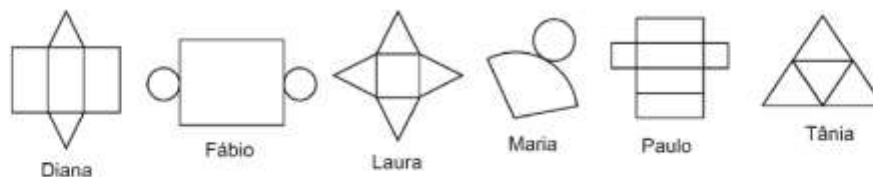
Aluno : _____ Turma/Série: _____

Disciplina : Matemática

Professor: ADRIANA PINHEIRO SERQUEIRA

Questão 1

(M110140ES) Veja abaixo as planificações de alguns sólidos geométricos que os alunos receberam para montar.

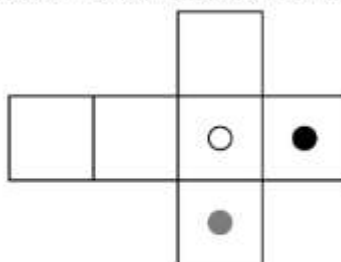


Quais desses alunos receberam planificações de pirâmide?

- A) Diana e Paulo.
- B) Diana e Laura.
- C) Fábio e Maria.
- D) Laura e Tânia.
- E) Paulo e Tânia.

Questão 2

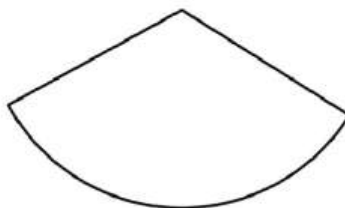
(M11313RJ) A figura abaixo foi desenhada em cartolina e dobrada de modo a formar um cubo.



Qual das alternativas representa o cubo assim formado?

- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

(M110048CE) Teresa desmanchou o chapéu de Raquel e encontrou a figura abaixo.



Qual era a forma do chapéu de Raquel?

- A) Cilindro.
- B) Cone.
- C) Pirâmide.
- D) Prisma.
- E) Círculo.

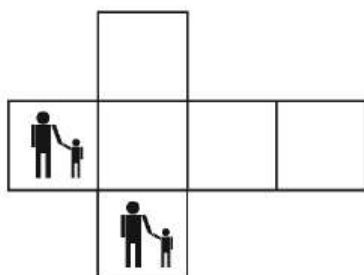
Questão 4

(M110143A9) Veja, abaixo, uma caixa de presente cúbica, que possui o mesmo desenho em duas faces opostas.

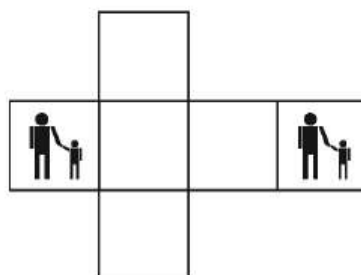


A planificação dessa caixa é

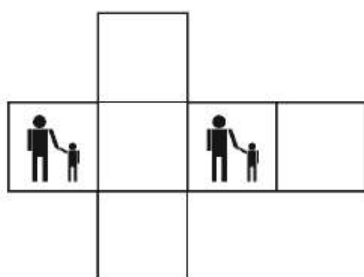
A)



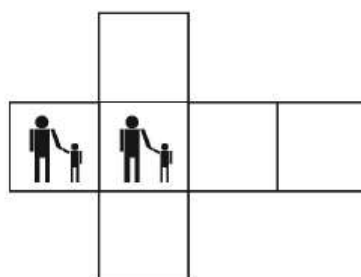
B)



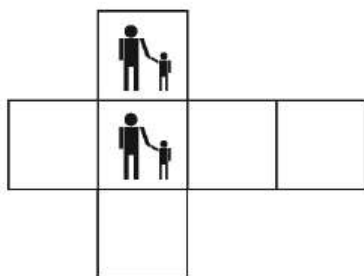
C)



D)

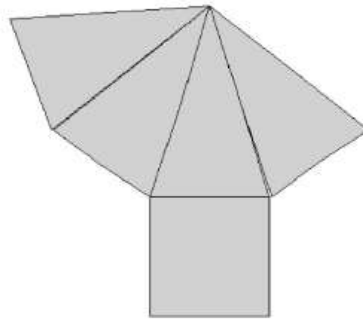


E)

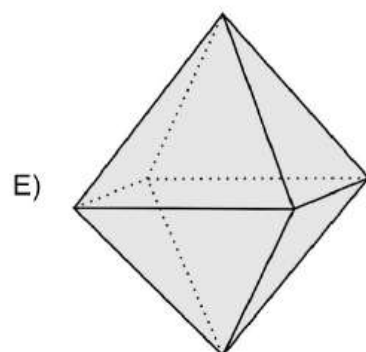
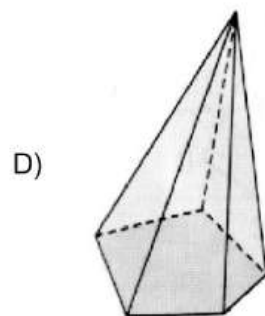
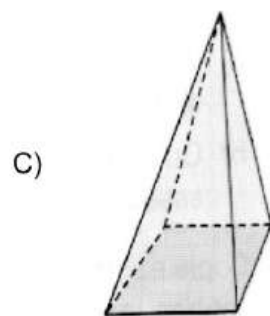
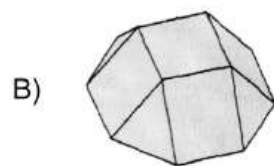
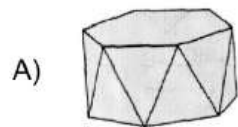


Questão 5

(M100059CE) Magda recebeu um presente dentro de uma caixa que depois de desmontada ficou igual a figura abaixo.

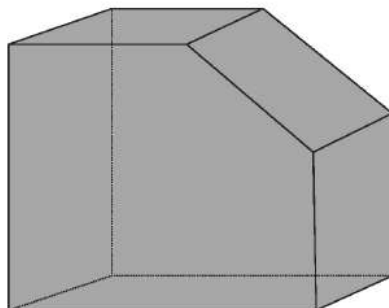


O modelo que representa a caixa que Magda recebeu o presente é



Questão 6

(M120641A9) Observe o desenho de um sólido obtido após ser efetuado um corte em um paralelepípedo.



A alternativa que indica o número de vértices "V", de faces "F" e de arestas "A" desse sólido é

- A) $V=4$, $F=9$ e $A=12$.
- B) $V=9$, $F=4$ e $A=12$.
- C) $V=10$, $F=7$ e $A=15$.
- D) $V=10$, $F=15$ e $A=7$.
- E) $V=15$, $F=7$ e $A=10$.

Questão 7

(M120526A8) O sólido abaixo representa um prisma retangular.



Juliana encontrou que o número de vértices, arestas e faces é, respectivamente,

- A) 7, 9 e 3.
- B) 8, 9 e 3.
- C) 8, 12 e 6.
- D) 6, 8 e 4.
- E) 7, 8 e 3.

Questão 8

(PAMA11133MS) Sabendo que um poliedro convexo possui 4 faces e 6 arestas, podemos afirmar que o número de vértices é

- A) 3
- B) 4
- C) 8
- D) 10
- E) 24

Questão 9

(PAMA11133MS) Sabendo que um poliedro convexo possui 4 faces e 6 arestas, podemos afirmar que o número de vértices é

- A) 3
- B) 4
- C) 8
- D) 10
- E) 24

Questão 10

(PAMA11025AC) Um poliedro convexo tem 6 vértices. De cada vértice partem 4 arestas. Quantas faces tem esse poliedro?

- A) 8
- B) 10
- C) 12
- D) 16
- E) 20

➤ REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- CUBO, PRISMAS, CILINDRO) MATEMÁTICA - NOVO TELECURSO . Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=eTynAqsTNJ4>> Acesso em 14 mar. 2014;
- GIOVANI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. **MATEMÁTICA – Uma nova abordagem**. São Paulo: FTD, 2002;
- PRISMAS: EXERCÍCIOS RESOLVIDOS. Disponível em: < <http://mathobjetiva.blogspot.com.br/2011/12/prismas-exercicios-resolvidos.html>> Acesso em 14 mar. 2014;
- SÓLIDOS GEOMÉTRICOS: RECORTAR E MONTAR. Disponível em: < <http://www.ensinar-aprender.com.br/2011/05/solidos-geometricos-recortar-e-montar.html>> Acesso em 15 mar. 2014;
- TRABALHO: MONTANDO PRISMAS COM CANUDOS E MASSA DE MODELAR. Disponível em: < <http://matmagildc.blogspot.com.br/2013/09/trabalho-montando-prismas-com-canudos-e.html>> Acesso em 15 mar. 2014.