

Período da Manhã (Duração: 4 horas – permanência mínima: 2 horas)

1) FORMA E GEOMETRIA

- 1) Considere um cubo de aresta l . Escolha um vértice e chame-o de **A**.
- 2) Encontre três vértices que distam l do vértice **A** e denomine-os **B**, **C** e **D**. Os vértices **A**, **B**, **C** e **D** determinam uma pirâmide com base triangular.
- 3) Chame de **E**, **F** e **G** os vértices que distam $l\sqrt{2}$ de **A**.
- 4) Denomine o vértice restante de **H**.
- 5) A partir de cada um dos três vértices **E**, **F** e **G**, determine outras três pirâmides como a descrita nos itens 1 e 2.

Pede-se:

- a) Calcule o volume de cada uma das quatro pirâmides descritas acima.
- b) Calcule a razão entre a soma dos volumes das quatro pirâmides e o volume do cubo.
- c) Desenhe e descreva o poliedro que se obtém removendo do cubo as quatro pirâmides descritas.
- d) Calcule a área da superfície externa do poliedro obtido no item c.

Observação: a formulação das respostas deve ser feita na folha de papel sulfite A3 fornecida.

2) LINGUAGEM E CONTEXTO

Você está recebendo quatro imagens que registram situações urbanas e assentamentos diversos ao redor do mundo. Utilizando livremente estas imagens, realize, na folha de papel canson A3 fornecida, uma composição gráfica bidimensional, apenas com corte e colagem.

Imagens:

- 1) Vila no Vale Rhéris. Região de Ar-Rachidia, Marrocos.
- 2) Distrito de Shinkuju. Tóquio, Japão.
- 3) Entroncamento entre as rodovias Pasadena e Santa Mônica. Los Angeles, Califórnia, Estados Unidos.
- 4) Campo de refugiados no nordeste de Kukës. Albânia.

Fotógrafo: Yann Arthur-Bertrand

Fonte: Earth from above. 365 days. Paris: Harry N. Abrams, Inc., Publishers, 2001.

Período da Tarde (Duração: 4 horas – permanência mínima: 2 horas)

3) MODELAGEM E ESPAÇO

PARTE 1:

Você está recebendo uma folha de papel cartão de 32 cm por 48 cm. Divida esta folha em no mínimo 10 e no máximo 15 partes, utilizando apenas cortes retos, nem todos paralelos aos lados da folha.

Utilizando necessariamente todos os pedaços, colando-os entre si por meio de suas arestas, construa um modelo tridimensional que não encerre uma região fechada. A colagem das arestas deve ser feita com a fita adesiva disponível na sala.

Observação: O modelo construído pode ser fixado na mesa com o uso da fita adesiva e deve nela permanecer após a finalização da prova.

PARTE 2:

Selecione seis etapas relevantes do processo de construção realizado na parte 1 e represente-os ordenadamente, na folha de papel canson A3 fornecida, em seis quadros, de dimensões e formatos estabelecidos a seu critério.

Técnica: livre (lápis colorido, giz de cera, guache, aquarela, grafite etc)