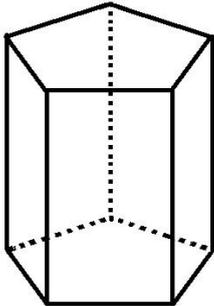
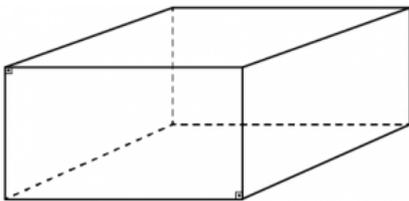


## GEOMETRIA ESPACIAL PARA ENEM

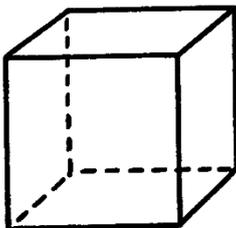
### Prisma



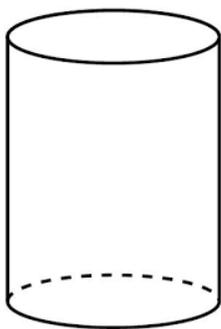
### Paralelepípedo



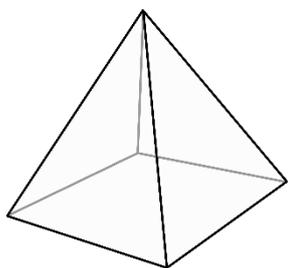
### Cubo



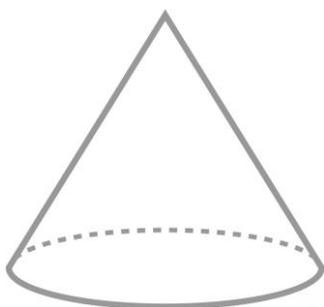
## Cilindro



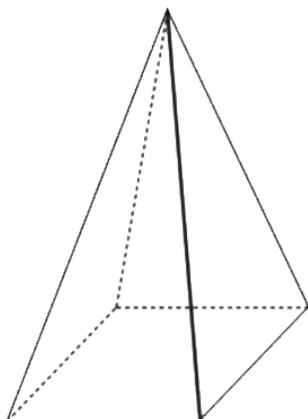
## Pirâmide



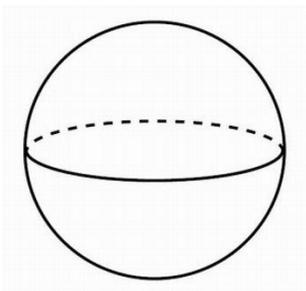
## Cone



## Tronco

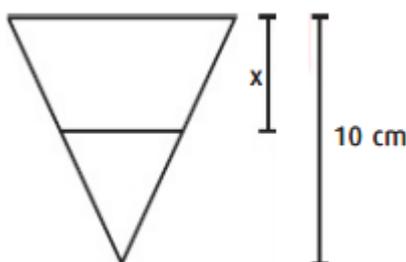


## Esfera



### QUESTÃO 1:

O *temaki* é um prato típico da culinária japonesa que consiste de um cone de *nori* (folha de alga desidratada) recheado com uma mistura de arroz e algum peixe cru, como o salmão.

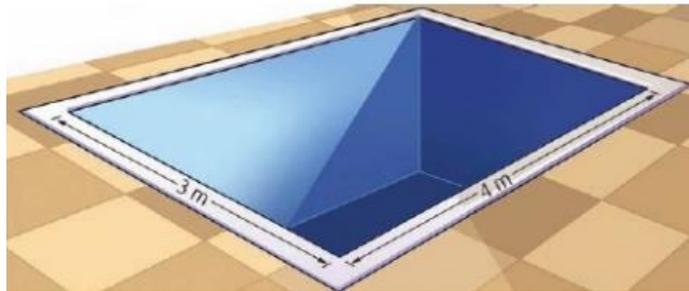


A mãe de Júlia decidiu levá-la a um restaurante de comida japonesa, mas a menina se mostrou resistente à ideia de provar o *temaki*. Para resolver o impasse, a mãe disse que a filha poderia parar de comer o *temaki* depois que metade da quantidade de arroz e peixe fosse comida. Se o *temaki* tinha, inicialmente, a forma de um cone de 10 cm de altura, a porção  $x$  da altura que deverá ser comida, no mínimo, corresponde a: (Considere  $\sqrt[3]{2} \cong 1,26$ .)

- a) 2,06 cm
- b) 4,10 cm
- c) 5,00 cm
- d) 6,12 cm
- e) 7,24 cm

## **QUESTÃO 2:**

Paulo foi contratado por Mário para pintar as paredes e o piso da piscina de sua casa. A piscina tem a forma de um paralelepípedo reto-retângulo com 2 m de profundidade: Mário fez uma pesquisa e concluiu que a tinta adequada para esse tipo de pintura custa R\$ 30,00 por galão e que cada galão pinta uma área de  $10\text{m}^2$ .



Quantos galões deverão ser usados na pintura da piscina?

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

## **QUESTÃO 3:**

Uma tigela em formato semiesférico, com 10 cm de raio, contém gelatina líquida, e seu conteúdo será distribuído em recipientes cúbicos com 3 cm de aresta. Se a tigela está com seu volume máximo ocupado, qual a quantidade mínima de cubos necessária para conter a gelatina? (Considere  $\pi = 3,15$ .)

- a) 20
- b) 45
- c) 60
- d) 78
- e) 90

#### **QUESTÃO 4:**

Uma fábrica possui uma caixa-d'água cilíndrica cujo consumo de 75 litros faz com que a altura do nível da água diminua em 30%. Pode-se afirmar que a capacidade total dessa caixa é de:

- a) 750 litros
- b) 300 litros
- c) 500 litros
- d) 225 litros
- e) 250 litros

#### **QUESTÃO 5:**

A casca de batata pode ser aproveitada em diversas receitas culinárias. Uma senhora tem a opção de comprar uma única batata de 800g ou 8 batatas menores com 100g cada uma. Supondo que todas as batatas são perfeitamente esféricas, de mesma densidade, e que esta senhora pretende utilizar também a casca de cada batata, pode-se afirmar que comprando as 8 batatas menores ela terá:

- a) o dobro da quantidade de casca da batata maior.
- b) o triplo da quantidade de casca da batata maior
- c) a metade da quantidade de casca da batata maior.
- d) a terça parte da quantidade de casca da batata maior
- e) a mesma quantidade de casca da batata maior.

#### **QUESTÃO 6:**

Uma lata de tinta tem a forma de um cilindro circular reto com 50 cm de altura e cujo raio da base mede 10 cm. Um pincel com 25 cm de comprimento caiu dentro da lata e ficou completamente submerso na tinta. Qual é o volume mínimo de tinta dentro da lata, em litros, para que isso seja possível? (Considere  $\pi = 3$ .)

- a) 10
- b) 4,5
- c) 15
- d) 5
- e) 8

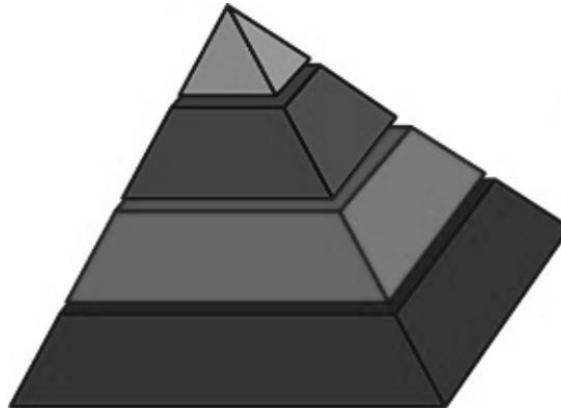
### **QUESTÃO 7:**

Para encher uma piscina, Cláudio mantém duas torneiras abertas ininterruptamente. A primeira tem vazão de 30 litros por minuto, e a segunda, de 20 litros por minuto. Sabendo que a piscina tem o formato de um paralelepípedo com 10 metros de comprimento, 6 metros de largura e 1,5m de profundidade, quanto tempo levará para que a piscina fique totalmente cheia?

- a) 10 horas.
- b) 15 horas.
- c) 20 horas.
- d) 25 horas.
- e) 30 horas.

### **QUESTÃO 8:**

A figura abaixo apresenta uma pirâmide quadrangular regular que foi dividida em 4 partes de mesma altura.



Cada uma das partes é um recipiente para armazenar alimentos, de tal forma que o conjunto forme também uma peça decorativa. Se o conjunto todo é capaz de armazenar 6,4 litros, então o volume do maior recipiente, em litros, é igual a:

- a) 3,7
- b) 3,4
- c) 3,2
- d) 2,8
- e) 2,4

### **QUESTÃO 9:**

Um reservatório de água tem a forma de um cubo com capacidade para 1000 m<sup>3</sup> de água. Com o objetivo de aumentar sua capacidade, devido ao crescimento populacional, dobrou-se sua largura e triplicou-se sua altura. A capacidade do novo reservatório, em metros cúbicos, passou a ser de:

- a) 2000
- b) 3000
- c) 4500
- d) 6000
- e) 9000

### **QUESTÃO 10:**

Uma marca de sorvete oferece ao consumidor três formatos de copos:

<b>Semiesférico</b>	Raio: 5 cm		Preço: R\$ 7,50
<b>Cilíndrico</b>	Raio da base: 4 cm	Altura: 10 cm	Preço: R\$ 4,80
<b>Cônico</b>	Raio da base: 7 cm	Altura: 10 cm	Preço: R\$ 4,90

De acordo com os valores da tabela e usando-se  $\pi = 3$ , pode-se afirmar

- a) o copo cônico é menos econômico que o copo cilíndrico.
- b) os copos cônico e cilíndrico são igualmente mais econômicos que o semiesférico.
- c) o copo no formato de uma semiesfera é o mais econômico.
- d) o copo cilíndrico é o mais econômico.
- e) a escolha do tipo de copo é economicamente indiferente.