

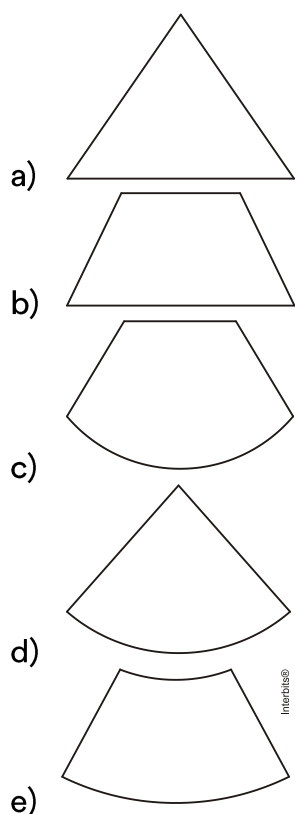
Cone



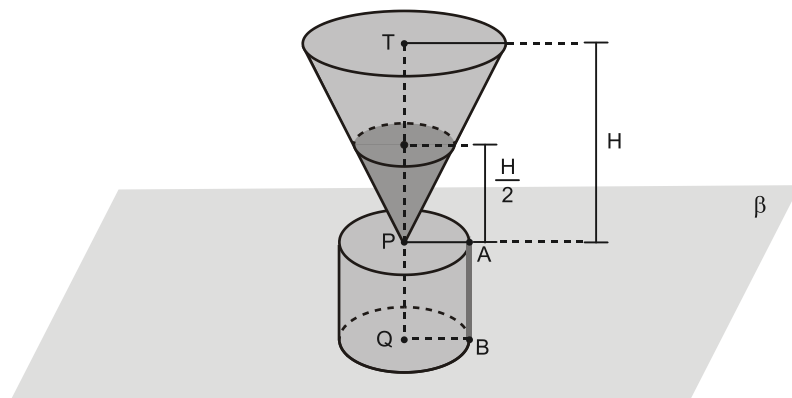
Cone

1. Um sinalizador de trânsito tem o formato de um cone circular reto. O sinalizador precisa ser revestido externamente com adesivo fluorescente, desde sua base (base do cone) até a metade de sua altura, para sinalização noturna. O responsável pela colocação do adesivo precisa fazer o corte do material de maneira que a forma do adesivo corresponda exatamente à parte da superfície lateral a ser revestida.

Qual deverá ser a forma do adesivo?



2. Um funil, com a forma de cone circular reto, é utilizado na passagem de óleo para um recipiente com a forma de cilindro circular reto. O funil e o recipiente possuem a mesma capacidade. De acordo com o esquema, os eixos dos recipientes estão contidos no segmento TQ, perpendicular ao plano horizontal β .



Admita que o funil esteja completamente cheio do óleo a ser escoado para o recipiente cilíndrico vazio. Durante o escoamento, quando o nível do óleo estiver exatamente na metade da altura do funil, $H/2$, o nível do óleo no recipiente cilíndrico corresponderá ao ponto K na geratriz AB .

A posição de K , nessa geratriz, é melhor representada por:

- a)
- b)
- c)
- d)

3. Um reservatório de água, de formato cônico, com raio da tampa circular igual a 8 metros e altura igual a 9 metros, será substituído por outro de forma cúbica, de aresta igual a 10 metros.

Estando o reservatório cônico completamente cheio, ao se transferir a água para o reservatório cúbico, a altura do nível atingida pela água será de (considere $\pi \cong 3$)

- a) 5,76m.
- b) 4,43m.
- c) 6,38m.
- d) 8,74m.

4. Parte do líquido de um cilindro circular reto que está cheio é transferido para dois cones circulares retos idênticos de mesmo raio e mesma altura do cilindro. Sabendo-se que os cones ficaram totalmente cheios e que o nível da água que ficou no cilindro é de 3m a altura do cilindro é de:

- a) 5m
- b) 6m
- c) 8m
- d) 9m
- e) 12m

5. Um torneiro mecânico construiu uma peça retirando, de um cilindro metálico maciço, uma forma cônica, de acordo com a figura 01 a seguir: (Considere $\pi \cong 3$)

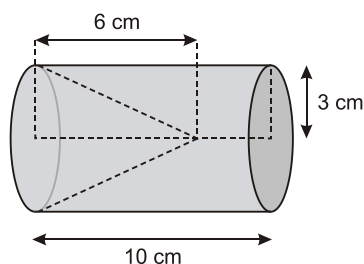
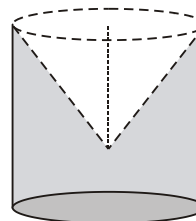


Figura 01



Peça

Interbits®

Qual é o volume aproximado da peça em milímetros cúbicos?

- a) $2,16 \times 10^5$
- b) $7,2 \times 10^4$
- c) $2,8 \times 10^5$
- d) $8,32 \times 10^4$
- e) $3,14 \times 10^5$

Gabarito

- 1.** E
- 2.** A
- 3.** A
- 4.** D
- 5.** A