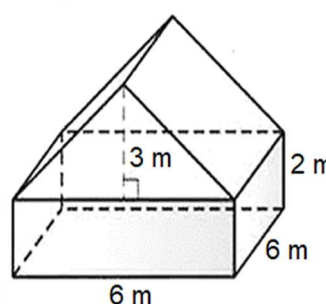


- Atualmente, muitos parques de campismo disponibilizam cabanas de madeira com equipamentos modernos, que permitem aos campistas desfrutarem das suas estadias com mais conforto e comodidade.

Na figura seguinte, à esquerda, encontra-se uma foto de uma dessas cabanas.

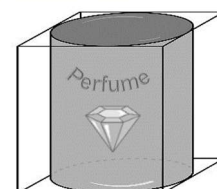
Do lado direito encontra-se o modelo geométrico dessa cabana, que consiste num sólido formado por um paralelepípedo e um prisma triangular, bem como as suas dimensões, em metros.



Tendo em conta as dimensões indicadas no modelo geométrico, calcula o volume da cabana.

- Numa caixa cúbica, com 10cm de aresta, foi inserida uma embalagem de perfume, com a forma de um cilindro, tal como sugere a figura ao lado.

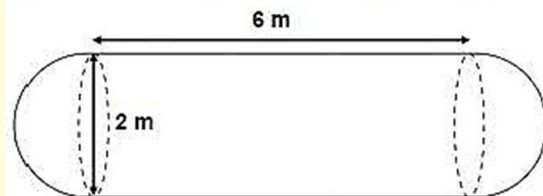
A parte vazia da caixa foi preenchida com um material de enchimento para proteger a embalagem de perfume.



- Determina o valor exato do volume da embalagem de perfume.
 - Determina o volume do material de enchimento inserido na caixa. Apresenta o resultado arredondado às décimas.
 - Considera que, antes de ser inserida na caixa, a embalagem de perfume foi totalmente revestida com papel de embrulho. Caso não houvesse desperdício, qual seria, em cm^2 , a quantidade mínima de papel necessária para revestir a embalagem? Apresenta o resultado arredondado às centésimas.

3. Na figura seguinte, à esquerda, encontra-se a fotografia de um depósito de gás natural liquefeito (GNL), que resulta de um processo no qual o gás natural sofre um arrefecimento extremo, passando ao estado líquido. Essa transformação reduz significativamente o volume do gás, facilitando o seu transporte e armazenamento.

Do lado direito encontra-se o modelo geométrico desse depósito, que consiste num sólido formado por um cilindro e duas semiesferas, bem como as suas dimensões, em metros.

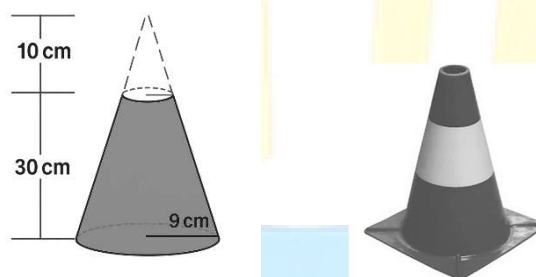


Tendo em conta os dados indicados no modelo geométrico determina:

3.1. o volume do depósito de GNL, em m^3 , com arredondamento às unidades.

3.2. o valor exato da área total da superfície do depósito de GNL, em m^2 .

4. Os cones de sinalização são objetos muito utilizados para delimitar zonas de acesso interdito. A sua forma geométrica corresponde a um tronco de cone, tal como sugere o esquema representado na figura abaixo.



Atendendo às medidas indicadas na figura anterior, determina o volume do cone de sinalização, em cm^3 , arredondado às unidades.