

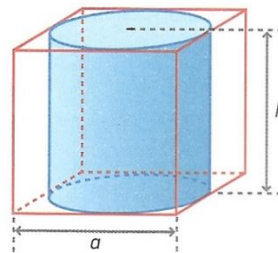
BLOCO N.º 51	DISCIPLINA Matemática
ANO(S) 9	
APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer o significado de fórmulas para o cálculo de áreas da superfície e de volumes de sólidos e usá-las na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos.

Título/Tema do Bloco

Volumes de cilindros e de cones

Tarefas/ Atividades/ Desafios

1. Na figura, o cilindro inscrito num cubo representa o modelo de uma jarra que a Sara comprou a mãe.



3 ciclo/9 ano X
X ciclo/X ano

Sabe-se que:

- a altura do cilindro é igual à altura do cubo;
- a base do cilindro é uma circunferência inscrita na base do cubo;
- o volume total do cubo é 4096 cm^3 .

X ciclo/X ano

Determina o volume do cilindro. Apresenta o resultado arredondado às unidades e em centímetros cúbicos.

2. Projeto 1001 itens - Gave

A Cristina tem dois moldes cilíndricos para fazer velas, o molde A e o molde B, com as dimensões indicadas.



Diâmetro da base: 10 cm
Altura: 7,5 cm



Diâmetro da base: 7,5 cm
Altura: 10 cm

3 ciclo/9 ano X
X ciclo/X ano

X ciclo/X ano

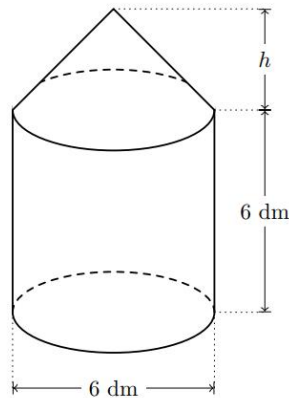
Comprou dois blocos de parafina (cera), um vermelho e outro verde, ambos com a forma de um paralelepípedo, com 5 cm de espessura, 25 cm de largura e 50 cm de comprimento.

Com o molde *A*, fez apenas velas vermelhas e, com o molde *B*, apenas velas verdes, mas fez o maior número possível de velas de cada cor.

A Cristina ficou com mais velas vermelhas ou velas verdes? Explica a tua resposta.

3. Teste intermédio 9.º ano - 21.03.2014

Na imagem pode ver-se um moinho de vento. O esquema representa um modelo geométrico desse moinho.



3 ciclo/9 ano

X

X ciclo/X ano

X ciclo/X ano

Este modelo é um sólido que pode ser decomposto num cilindro e num cone.

O modelo não está desenhado à escala.

Relativamente ao sólido representado no esquema, sabe-se que:

- a base superior do cilindro coincide com a base do cone;
- a altura do cilindro é igual ao diâmetro da base e é igual a 6 dm;
- o volume total do sólido é 195 dm^3 .

Determina a altura do cone. Apresenta o resultado em decímetros, arredondado às décimas.

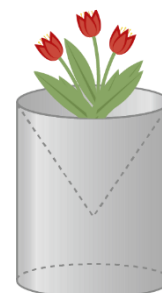
4. Num cilindro de betão maciço de 80 cm de altura fez-se uma cavidade de forma cónica, de acordo com a figura.

A base do cone coincide com uma das bases do cilindro e a altura do cone é

$\frac{5}{8}$ da altura do cilindro.

A área da base do cilindro é igual a 1860 cm^2 .

Qual é o volume da peça depois de retirada a cavidade de forma cónica?



3 ciclo/9 ano

X

X ciclo/X ano

X ciclo/X ano