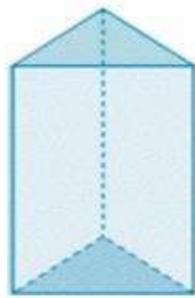


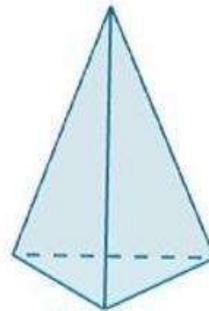


Volume de prismas e pirâmides

Ao colocarmos lado a lado um prisma e uma pirâmide com as mesmas medidas (altura e medidas da base), podemos perceber claramente que o prisma possui um volume maior que a pirâmide.

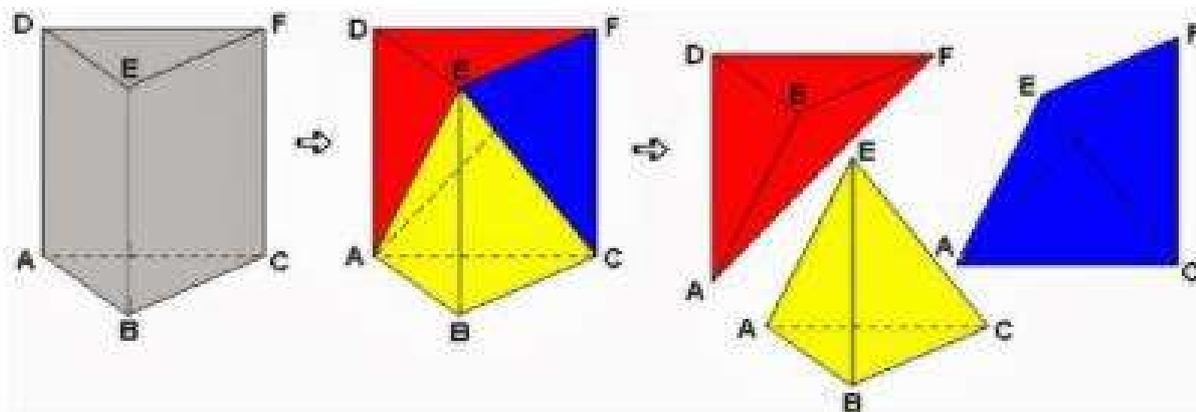


Prisma triangular



Pirâmide triangular

Agora observe a decomposição do prisma para entender a relação que possuem em relação ao volume:

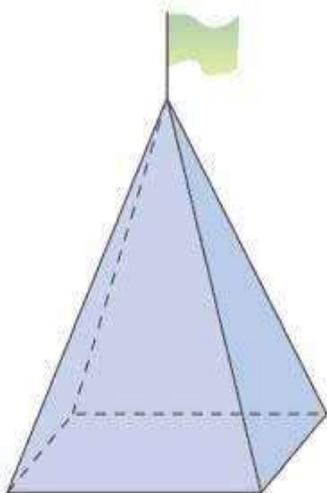


Ao analisar a decomposição do prisma em três partes iguais, podemos deduzir que o volume do prisma é 3 vezes maior que o da pirâmide, ou que a pirâmide é um terço do prisma de mesma medida. Em outras palavras:

Volume do prisma = área da base x altura	Volume da pirâmide = <u>área da base x altura</u> 3
--	--

Agora é com você:

1. O prefeito de uma cidade pretende colocar em frente à prefeitura um mastro com uma bandeira, que será apoiado sobre uma pirâmide de base quadrada feita de concreto maciço, como mostra a figura.



Sabendo-se que a área da base da pirâmide terá 30 m^2 e a altura da pirâmide será de 4 m , o volume de concreto (em m^3) necessário para a construção da pirâmide será:

- a) 120 m^3
 - b) 360 m^3
 - c) 40 m^3
 - d) 30 m^3
-
3. Uma pirâmide de base triangular possui volume igual a 192 cm^3 . Qual seria o volume de um prisma com as mesmas medidas?
- a) 192 cm^3
 - b) 64 cm^3
 - c) 576 cm^3
 - d) Impossível determinar

SEMANA 17
PONTE DO SABER



Disciplina: Matemática

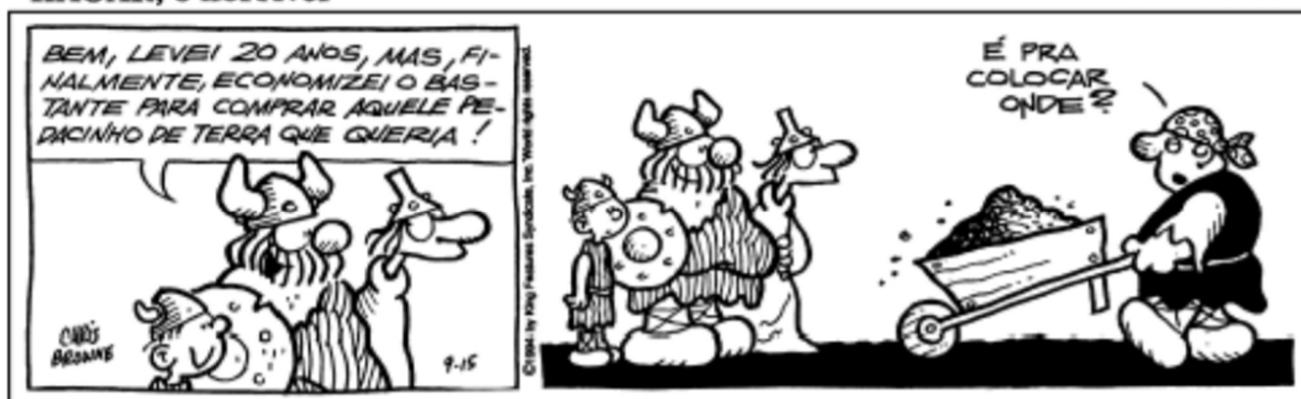
3º ano do Ensino Médio - EJA

1. Por que um prisma e uma pirâmide de mesmas medidas não possuem o mesmo volume?

2. Leia o quadrinho:

HAGAR, o horrível

Chris Browne



(O Globo, março 2000)

Suponha que o volume de terra acumulada no carrinho-de-mão do personagem seja igual ao do sólido formado por uma pirâmide. Para que a terra acumulada coubesse em um prisma de mesmas dimensões (área da base e altura), o volume de terra acumulado deveria ser:

- a. Três vezes maior.
- b. Três vezes menor.
- c. exatamente igual.
- d. Não importa o volume.