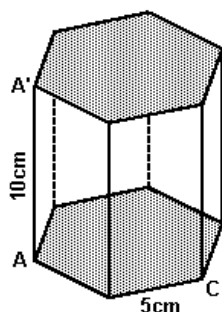


PRISMAS

1 - A figura a seguir apresenta um prisma reto cujas bases são hexágonos regulares. Os lados dos hexágonos medem 5 cm cada um e a altura do prisma mede 10 cm.

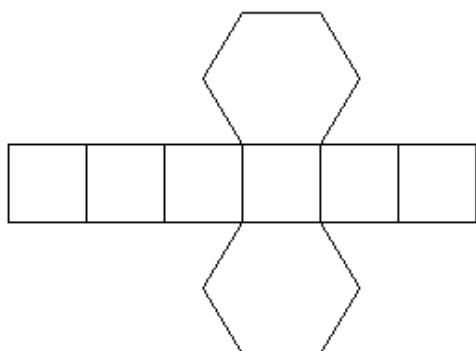


- a) Calcule o volume do prisma.
b) Calcule a área total do prisma.

2 - (ACAFE) A superfície lateral de um prisma hexagonal regular é de 72 cm^2 . Se a aresta da base mede 3 cm seu volume será:

- a) $72\sqrt{3} \text{ cm}^3$ b) $54\sqrt{3} \text{ cm}^3$ c) 54 cm^3
d) 27 cm^3 e) $9\sqrt{3} \text{ cm}^3$

3 - (UFRGS) Na figura a seguir está representada a planificação de um prisma hexagonal regular de altura igual à aresta da base.



Se a altura do prisma é 2, seu volume é

- a) $4\sqrt{3}$ b) $6\sqrt{3}$ c) $8\sqrt{3}$ d) $10\sqrt{3}$ e) $12\sqrt{3}$

4 - Classifique em V ou F:

() Um prisma quadrangular regular que possui aresta da base 5 cm e altura 10 cm possui uma área total de 250 cm^2 .

() (Item UFSC 2009) O volume de uma caixa de suco que tem a forma de um prisma quadrangular de dimensões 7 cm, 7 cm e 20 cm é um litro.

() (Item UFSC 2013) Uma conhecida marca de chocolate utiliza como embalagem um prisma regular de base triangular cuja aresta da base mede 3,5 cm. Se sua altura tem o dobro do perímetro da base, então sua área lateral é igual a $220,5 \text{ cm}^2$.



5 - (ITA-SP) Considere P um prisma reto de base quadrada, cuja altura mede 3 m e com área total de 80 m^2 . O lado dessa base quadrada mede:

- a) 1 m b) 8 m c) 4 m d) 6 m e) 16 m

6 - (UFMS) Um caminhão tem carroceria com 3,40 metros de comprimento, 2,50 metros de largura e 1,20 metros de altura. Quantas viagens devem-se fazer, no mínimo, para transportar 336 metros cúbicos de arroz?

- a) 24 b) 29 c) 30 d) 32 e) 33

7 - (PUC-RS) Na base de um prisma triangular regular com altura de 8 cm, está inscrito um círculo de raio $2\sqrt{3} \text{ cm}$. O volume desse prisma é, em cm^3 , igual a:

- a) $36\sqrt{3}$
b) $72\sqrt{3}$
c) $144\sqrt{3}$
d) $288\sqrt{3}$
e) $576\sqrt{3}$

8 - (ITA – SP) Dado um prisma hexagonal regular, sabe-se que sua altura mede 3cm e que sua área lateral é o dobro da área de sua base. O volume deste prisma, em cm^3 , é:

- a) $27\sqrt{3}$
- b) $13\sqrt{2}$
- c) 12
- d) $54\sqrt{3}$
- e) $17\sqrt{5}$

9 – Se a área da base de um prisma diminui 10% e a altura aumenta 20%, o seu volume:

- a) aumenta 8%
- b) aumenta 15%
- c) aumenta 108%
- d) diminui 8%
- e) não se altera

10 - (UFC) Um prisma reto de altura igual a 9 cm tem como base um triângulo. Sabendo que dois dos lados destes triângulos medem 3 cm e 4 cm e que o ângulo formado por estes lados mede 45° , determinar o volume do prisma.

GABARITO:

- 1-a) $375\sqrt{3} \text{ cm}^3$ b) $75(4+\sqrt{3}) \text{ cm}^2$
2-b) 3-e) 4) V F V 5-c) 6-e) 7-d) 8-d)
9-a) 10) $27\sqrt{2} \text{ cm}^3$