

Disciplina: Matemática

Professor(a): Me. Alexander Rodrigues Ladeira

Coordenação: Betania S. C. Domingues

Visto:

Valor:

Nota:

Aluno(a):

Nº:

ORIENTAÇÕES

- **ATENÇÃO: TODOS OS EXERCÍCIOS DEVEM CONTER A RESOLUÇÃO, EM FOLHA À PARTE, DE FORMA ORGANIZADA!**
- Use lápis e só após ter certeza, passe **TODAS** as respostas finais à caneta.
- Escreva com **letra bem legível**.
- Não será permitido rasura.

**O Caráter
em 1º lugar**

RESPONSABILIDADE

Conteúdos cobrados no trabalho e na avaliação de recuperação semestral

*Prismas – Livro 2, capítulo 7**Pirâmides – Livro 3, capítulos 8, 9*

QUESTÕES

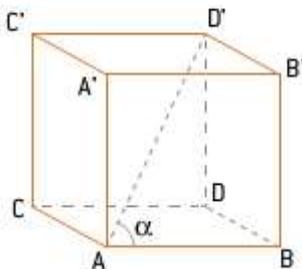
QUESTÃO 1

Se a diagonal de uma face de um cubo mede $5\sqrt{2}$ então o volume desse cubo é:

- $600\sqrt{3}$
- 625
- 225
- 125
- $100\sqrt{3}$

QUESTÃO 2

Sendo $ABCDA'B'C'D'$ um cubo, calcule o seno do ângulo α .

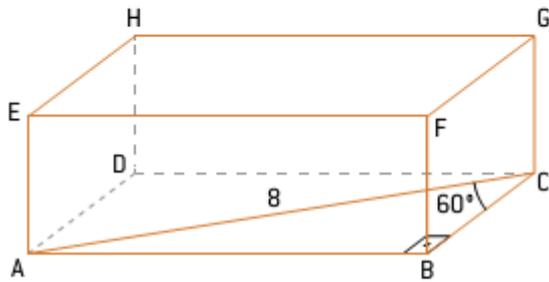


QUESTÃO 3

Usando um pedaço retangular de papelão, de dimensões 12 cm e 16 cm, desejo construir uma caixa sem tampa, cortando, em seus cantos, quadrados iguais de 2 cm de lado e dobrando, convenientemente, a parte restante. Qual será a terça parte do volume da caixa, em cm^3 ?

QUESTÃO 4

A diagonal da base de um paralelepípedo reto retângulo mede 8 cm e forma um ângulo de 60° com o lado menor da base.

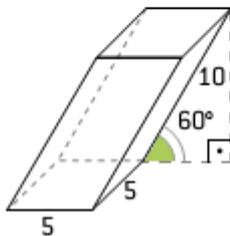


Se o volume desse paralelepípedo é 144 cm^3 , então a sua altura mede, em centímetros:

- a. $5\sqrt{3}$
- b. $4\sqrt{3}$
- c. $3\sqrt{3}$
- d. $2\sqrt{3}$
- e. $\sqrt{3}$

QUESTÃO 5

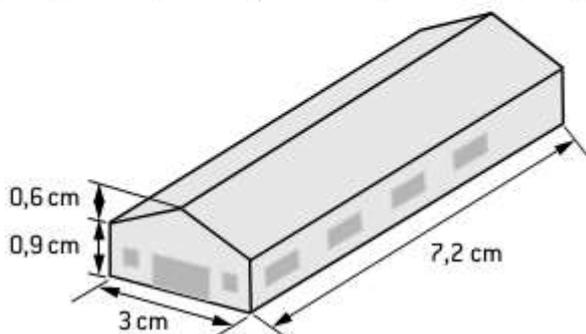
O volume aproximado de um prisma oblíquo em que a base é um quadrado de lado 5 cm, com arestas laterais medindo 10 cm e formando com o plano da base um ângulo de 60° , como representado a seguir, é maior, igual ou menor do que 0,3 litro? Se necessário, utilize $\sqrt{3} \approx 1,7$.



QUESTÃO 6

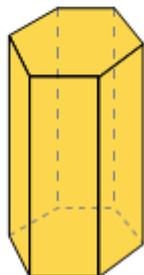
A figura mostra a maquete do depósito a ser construído. A escala é 1 : 500, ou seja, na representação corresponde a 500 cm na realidade

Qual será a capacidade, em metros cúbicos, do depósito?



QUESTÃO 7

Observe o prisma regular hexagonal ilustrado na figura a seguir.



A medida da aresta da base é 6 cm e a medida da altura é 10 cm. Assim, qual é o valor de sua área total e seu volume?

QUESTÃO 8

A área da base de um prisma triangular regular é $4\sqrt{3}\text{ m}^2$ e sua altura é 3 m. A área lateral e o volume do prisma são, respectivamente:

- a. $8\sqrt{3}\text{ m}^2$ e $16\sqrt{3}\text{ m}^3$
- b. 36 m^2 e $4\sqrt{3}\text{ m}^2$
- c. 12 m^2 e $12\sqrt{3}\text{ m}^3$
- d. $36 + 8\sqrt{3}\text{ m}^2$ e $24\sqrt{3}\text{ m}^3$
- e. 36 m^2 e $12\sqrt{3}\text{ m}^3$

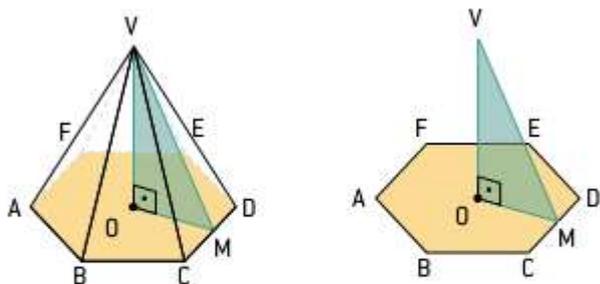
QUESTÃO 9

Seja uma pirâmide regular de base quadrada de 10 cm de lado e altura 12 cm. Determine:

- a. a medida do apótema da base;
- b. a medida do apótema da pirâmide;
- c. a área da base, a área lateral e a área total.

QUESTÃO 10

Na pirâmide hexagonal regular de vértice V, sabemos que a altura mede 8 cm e que o apótema da base, OM, mede 6 cm.



Determine:

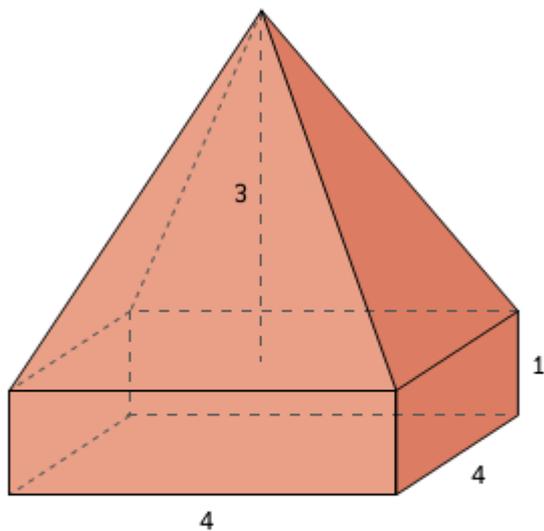
- a. o lado da base;
- b. a área da base;
- c. o apótema da pirâmide.

QUESTÃO 11

Uma pirâmide hexagonal regular tem a medida da área da base igual à metade da área lateral. Se a altura da pirâmide mede 6 cm, assinale o inteiro mais próximo do volume da pirâmide, em cm^3 . Dado: use a aproximação $\sqrt{3} \approx 1,73$.

QUESTÃO 12

A figura abaixo, formada por uma pirâmide regular e um paralelepípedo reto retângulo, representa um peso de papel feito de granito polido, em que as medidas são dadas em centímetros.



Se a densidade do granito utilizado é de $2\,400 \text{ kg/m}^3$, podemos afirmar que a massa desse objeto é aproximadamente igual a:

- a. 77 g
- b. 85 g
- c. 93 g
- d. 65 g
- e. 59 g

QUESTÃO 13

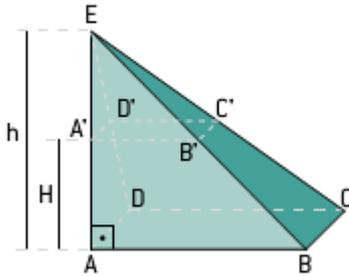
01. Determine a área total, a altura e o volume de um tetraedro regular de aresta 8 cm.

QUESTÃO 14

Determine a área total e o volume de um octaedro regular de aresta igual a 8 cm.

QUESTÃO 15

A figura a seguir representa uma pirâmide com vértice num ponto E. A base é um retângulo ABCD e a face EAB é um triângulo retângulo com o ângulo reto no vértice A. A pirâmide apresenta-se cortada por um plano paralelo à base, na altura H. Esse plano divide a pirâmide em dois sólidos: uma pirâmide de EA'B'C'D' e um tronco de pirâmide de altura H.



Sabendo-se que $H = 4$ cm, $AB = 6$ cm, $BC = 3$ cm e a altura $h = AE = 6$ cm, determine:

- o volume da pirâmide EA'B'C'D';
- o volume do tronco de pirâmide.