

CONTEÚDOS DA 2ª SÉRIE – 1º/2º BIMESTRE 2019 – TRABALHO DE DEPENDÊNCIA

Nome: _____ N.º: _____

Turma: _____ Professor(a): Rogério Data: ____/____/2019

Unidade: Cascadura Mananciais Méier Taquara

Resultado / Rubrica

Valor Total 5,0 pontos

INSTRUÇÕES

- ★ Desenvolva seu trabalho apenas com **caneta** azul ou preta.
- ★ Preencha corretamente o cabeçalho e entregue esta folha junto com a resolução do trabalho.
- ★ Fique atento ao prazo de entrega.
- ★ Leia o que está sendo solicitado, desenvolva seu trabalho calmamente e releia-o antes de entregá-lo.
- ★ Não utilize corretivos (*liquid paper*). Faça um rascunho e depois passe a limpo seu trabalho.

INSTRUÇÕES

- **AS QUESTÕES OBRIGATORIAMENTE DEVEM SER DESENVOLVIDAS NOS LOCAIS INDICADOS E ENTREGUES NESTA FOLHA.**

- 1) Quantas arestas têm um poliedro convexo de faces triangulares em que o número de vértices é $\frac{3}{5}$ do número de faces?

- 2) Se a soma dos ângulos das faces de um poliedro regular é 1440° calcule o número de arestas desse poliedro.

- 3) Uma pedra de massa 25 kg tem a forma de um paralelepípedo com 2 cm de espessura. Sua base é um quadrado com 1 m de lado. Qual a massa de outra pedra, do mesmo material, que tem a forma de um paralelepípedo com 2 m de comprimento, 80 cm de largura e 3 cm de espessura?

- 4) Uma fábrica de embalagens confecciona caixas na forma de paralelepípedos reto-retângulos com base quadrada. Pretende-se confeccionar caixas com volume 19% menor que o das anteriores, mantendo-se a mesma altura da embalagem e diminuindo-se o lado da base quadrada. De qual percentual se deve reduzir o lado da base?

- 5) Para fazer uma caixa sem tampa com um único pedaço de papelão, utilizou-se um retângulo de 16 cm de largura por 30 cm de comprimento. De cada um dos quatro cantos desse retângulo foram retirados quadrados de área idêntica e, depois, foram dobradas para cima as abas resultantes. Determine a medida do lado do maior quadrado a ser cortado do pedaço de papelão, para que a caixa formada tenha área lateral de 204 cm^2 .

- 6) Num prisma reto, cada uma das bases é um retângulo em que um lado é o dobro do outro. A altura do prisma mede 12 cm e a área total, 352 cm^2 . Calcular as dimensões do prisma.

- 7) Uma pirâmide quadrangular regular tem 4m de altura e a aresta da base mede 6m. Calcule seu volume e a área total.

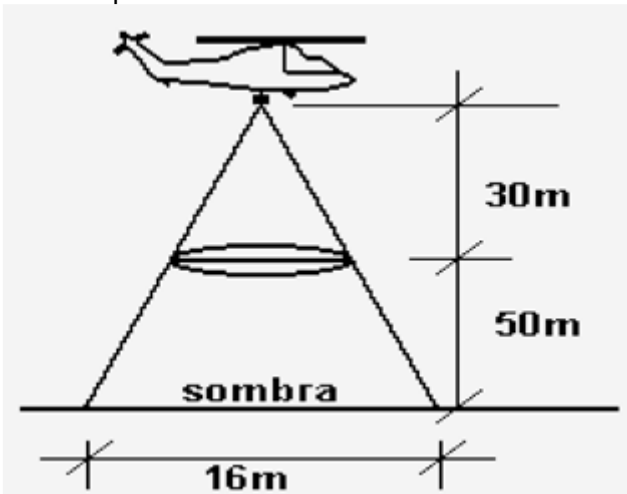
- 8) Uma pirâmide triangular regular tem 5cm de altura e o apótema da base mede 4cm. Calcule o volume da pirâmide.

- 9) Um triângulo tem lados iguais a 10 cm e 17 cm. O maior valor que o terceiro lado poderá assumir, expresso por um número natural, em cm, é:

- 10) Duas medidas de um triângulo são 7 e 3. Se a terceira medida está no conjunto $X = \{2, 3, 4, 5, 10\}$, então o terceiro lado mede:

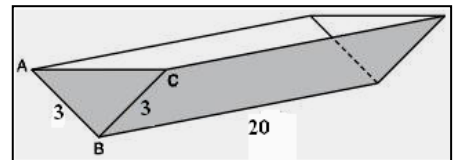
- 11) Dois ângulos internos de um polígono convexo medem 130° cada um e os demais ângulos internos medem 128° cada um. Qual o número de lados do polígono?

- 12) Numa cidade do interior, à noite, surgiu um objeto voador não identificado, em forma de disco, que estacionou a 50 m do solo, aproximadamente. Um helicóptero do exército, situado a aproximadamente 30 m acima do objeto, iluminou-o com um holofote, conforme mostra a figura abaixo. Quantos metros, aproximadamente mede o raio do disco voador?



13) Um aquário com forma de paralelepípedo de faces retangulares tem 40cm de comprimento, 30cm de largura e 20cm de altura e contém água, que ocupa $\frac{2}{3}$ de sua capacidade. Um objeto é mergulhado na água, de maneira que o conteúdo do aquário passa a ocupar 19600cm^3 . Qual volume, em centímetros cúbicos, do objeto?

14) A calha da figura a seguir tem a forma de um prisma triangular reto. O ângulo ABC mede 90° , e as medidas citadas são internas e em metros. O volume máximo de água que a calha poderá conter, em metros cúbicos, é igual a:



15) O volume de uma pirâmide quadrangular é 144m^3 e a altura é o dobro da aresta da base. Calcule a altura dessa pirâmide.