

SEMANA 38  
ATIVIDADES COMPLEMENTARES  
ENSINO MÉDIO – SEDUC-GO

Superintendência de  
Ensino Médio

Secretaria de  
Estado da  
Educação



COLÉGIO: \_\_\_\_\_  
NOME: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2021.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DE GOIÁS  
SUPERINTENDÊNCIA DE ENSINO MÉDIO  
GERÊNCIA DE PRODUÇÃO DE MATERIAL PARA O ENSINO MÉDIO

SEDUC EM AÇÃO 2021

LISTA DE ATIVIDADES

2ª SÉRIE – ENSINO MÉDIO

SEMANA 38

➤ Componentes Curriculares e temas

• Quarta-feira – 01/12/2021

- Matemática – Aula na TBC – Geometria Espacial

2021

## MATEMÁTICA

### EIXO TEMÁTICO

➤ Espaço e forma.

### HABILIDADE

➤ Resolver problemas envolvendo o cálculo de área e volume de pirâmides e cones.

Para essa aula é importante:



- assistir às videoaulas.  
Disponível em:  
<https://portal.educacao.go.gov.br>.  
Acesso em: 08 ago. 2021.



- Cone e pirâmide: geometria espacial.  
Disponível em:  
<http://gg.gg/uszwt>.  
Acesso em: 08 ago. 2021.

- Com o auxílio das pesquisas, procurem responder às atividades propostas.

A sensação de missão cumprida é a prova de que todo esforço valeu a pena.



### ATIVIDADE 01

(ENEM/2020) No período de fim de ano, o síndico de um condomínio resolveu colocar, em um poste, uma iluminação natalina em formato de cone, lembrando uma árvore de Natal, conforme as figuras 1 e 2.



Figura 1

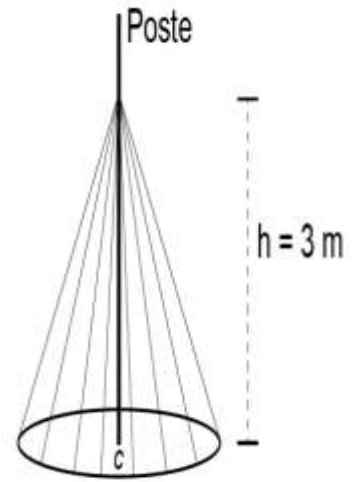


Figura 2

A árvore deverá ser feita colocando-se mangueiras de iluminação, consideradas segmentos de reta de mesmo comprimento, a partir de um ponto situado a 3 m de altura no poste até um ponto de uma circunferência de fixação, no chão, de tal forma que esta fique dividida em 20 arcos iguais. O poste está fixado no ponto C (centro da circunferência) perpendicularmente ao plano do chão.

Para economizar, ele utilizará mangueiras de iluminação aproveitadas de anos anteriores, que juntas totalizaram pouco mais de 100 m de comprimento, dos quais ele decide usar exatamente 100 m e deixar o restante como reserva.

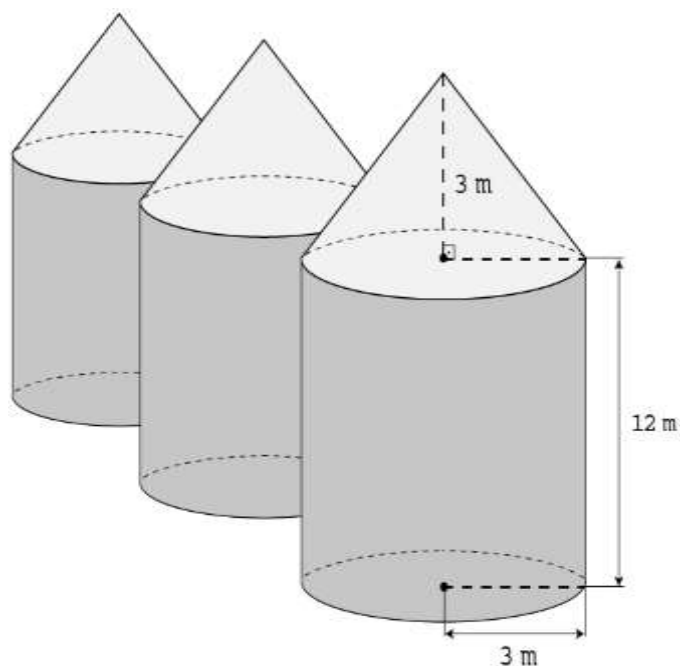
Para que ele atinja seu objetivo, o raio, em metro, da circunferência deverá ser de

- (A) 4,00.
- (B) 4,87.
- (C) 5,00.
- (D) 5,83.
- (E) 6,26.

**ATIVIDADE 02**

SEDUC EM AÇÃO 2021

(ENEM/2016) Em regiões agrícolas, é comum a presença de silos para armazenamento e secagem da produção de grãos, no formato de um cilindro reto, sobreposto por um cone, e dimensões indicadas na figura. O silo fica cheio e o transporte dos grãos é feito em caminhões de carga cuja capacidade é de  $20 \text{ m}^3$ . Uma região possui um silo cheio e apenas um caminhão para transportar os grãos para a usina de beneficiamento.



Utilize 3 como aproximação para  $\pi$ .

O número mínimo de viagens que o caminhão precisará fazer para transportar todo o volume de grãos armazenados no silo é

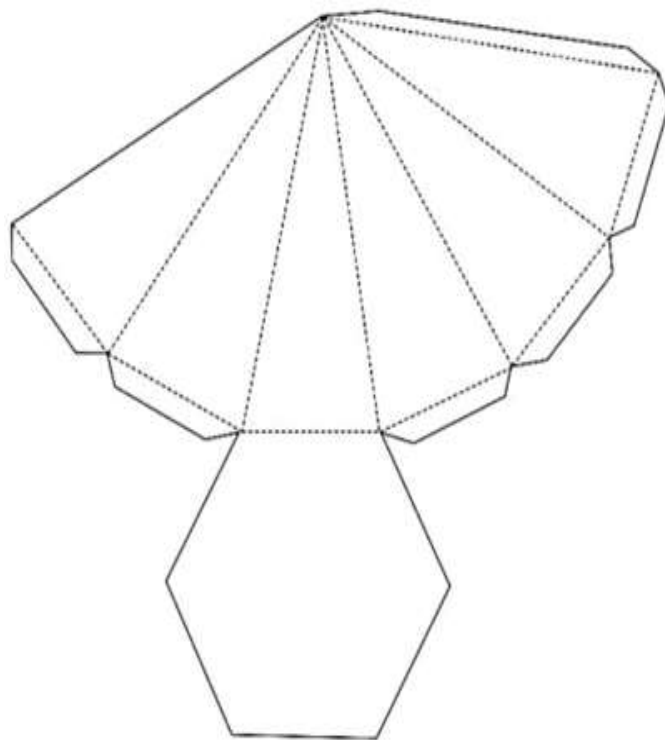
- (A) 6.
- (B) 16.
- (C) 17.
- (D) 18.
- (E) 21.

SEDUC EM AÇÃO 2021

**ATIVIDADE 03**

SEDUC EM AÇÃO 2021

(UFPR/2018) A figura, a seguir, apresenta um molde para construção de uma pirâmide hexagonal regular. Para montar essa pirâmide, basta recortar o molde seguindo as linhas contínuas, dobrar corretamente nas linhas tracejadas e montar a pirâmide usando as abas trapezoidais para fixar sua estrutura com um pouco de cola. Sabendo que cada um dos triângulos tracejados nesse molde é isósceles, com lados medindo 5 cm e 13 cm, qual das alternativas abaixo mais se aproxima do volume dessa pirâmide?



- (A)  $260 \text{ cm}^3$
- (B)  $276 \text{ cm}^3$
- (C)  $281 \text{ cm}^3$
- (D)  $390 \text{ cm}^3$
- (E)  $780 \text{ cm}^3$

SEDUC EM AÇÃO 2021

#### ATIVIDADE 04

SEDUC EM AÇÃO 2021

(ENEM-PPL/2016) A figura, a seguir, mostra a pirâmide de Quéops, também conhecida como a Grande Pirâmide. Esse é o monumento mais pesado que já foi construído pelo homem da Antiguidade. Possui aproximadamente 2,3 milhões de blocos de rocha, cada um pesando em média 2,5 toneladas. Considere que a pirâmide de Quéops seja regular, sua base seja um quadrado com lados medindo 214 m, as faces laterais sejam triângulos isósceles congruentes e suas arestas laterais meçam 204 m.



Disponível em: [www.mauroweigel.blogspot.com](http://www.mauroweigel.blogspot.com).  
Acesso em: 23 nov. 2011.

O valor mais aproximado para a altura da pirâmide de Quéops, em metro, é

- (A) 97,0.
- (B) 136,8.
- (C) 173,7.
- (D) 189,3.
- (E) 240,0.

SEDUC EM AÇÃO 2021