



NOME:

DATA: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / 2023

TRABALHO DE RECUPERAÇÃO

TURMA: 9º ANO

DISCIPLINA: GEOMETRIA

PROFESSOR: ADRIEL GIOVANNE

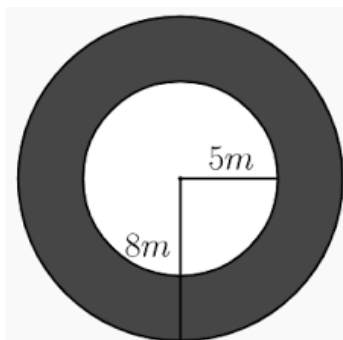
NOTA:

ASSINATURA DOS PAIS E / OU RESPONSÁVEL:

### TRABALHO DE RECUPERAÇÃO TRIMESTRAL

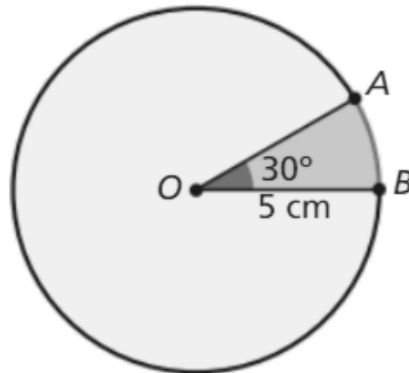
**Questão 01)** Em uma pizzaria renomada, as pizzas são conhecidas não apenas por seus sabores deliciosos, mas também por suas formas geométricas distintas. Considere uma pizza em forma de círculo, com um raio de 10 centímetros. Determine o comprimento da borda da pizza e a área dessa pizza. Considere  $\pi = 3,14$ .

**Questão 02)** Em um projeto de construção de uma pista de corrida, os engenheiros decidiram criar uma pista com um formato único em coroa circular. A pista é delimitada por duas circunferências concêntricas. A circunferência externa tem um raio de 8 metros, enquanto a interna, que forma a parte central da coroa, tem um raio de 5 metros.



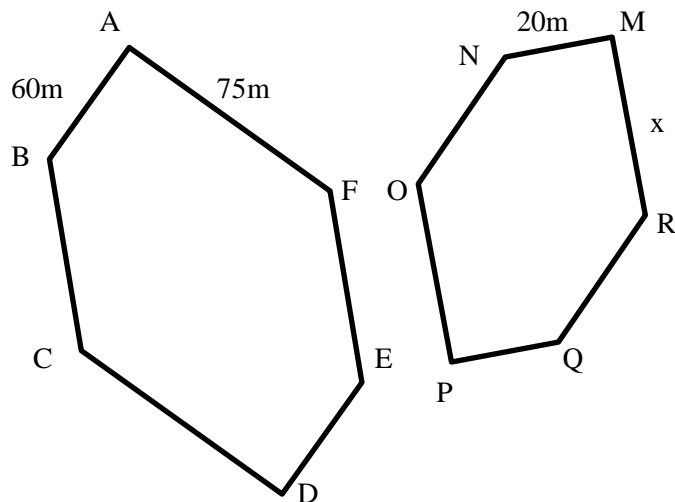
Considerando as informações dadas, determine a área desta pista de corrida. Considere  $\pi = 3,14$ .

**Questão 03)** Ao apreciar uma deliciosa fatia de pizza, João percebe que ela tem um formato de setor circular. A pizza em questão possui um raio de 5 centímetros, e o ângulo central da fatia que João está prestes a saborear é de  $30^\circ$ .



Calcule a área dessa fatia de pizza.

**Questão 04)** Veja a seguir, a representação da planta de duas regiões de Midtown Manhattan, em NY, onde é localizado a Times Square:



Considerando que estas duas regiões sejam representadas por dois polígonos semelhantes, representados pela notação  $\text{ABCDEF} \sim \text{MNOPQR}$ , determine o valor de  $x$ :

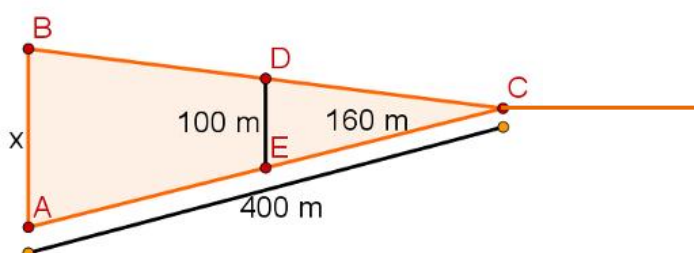
**Questão 05)** Observe a foto da Torre Eiffel, que representa o maior ponto turístico da cidade de Paris, na França.



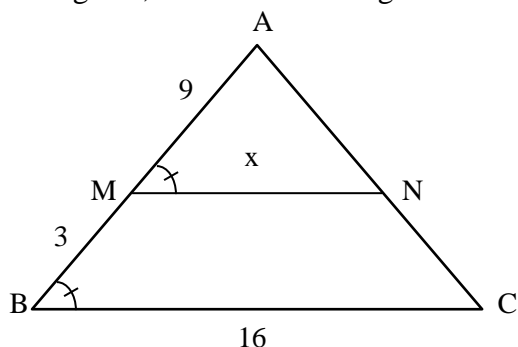
Considerando que esta foto foi impressa em uma escala 1 : 5000, ou seja, se 1cm na folha impressa, equivale a 50m na altura real, determine a altura desta torre nesta foto impressa, sabendo que a altura real dessa torre é 300 metros.

**Questão 06)** Em um determinado bairro da cidade de Montes Claros, a avenida principal da cidade se divide em duas avenidas (CA e CB), como dadas na figura abaixo. No final da Avenida CA localiza-se a Escola A. No final da Avenida CB localiza-se a Igreja B. Denominamos por x a distância entre a Igreja e a Escola.

Considerando que estas avenidas representadas abaixo, são segmentos de triângulos semelhantes, onde  $\Delta ABC \sim \Delta EDC$ , determine o valor de x, ou seja, a distância entre a igreja e a escola.

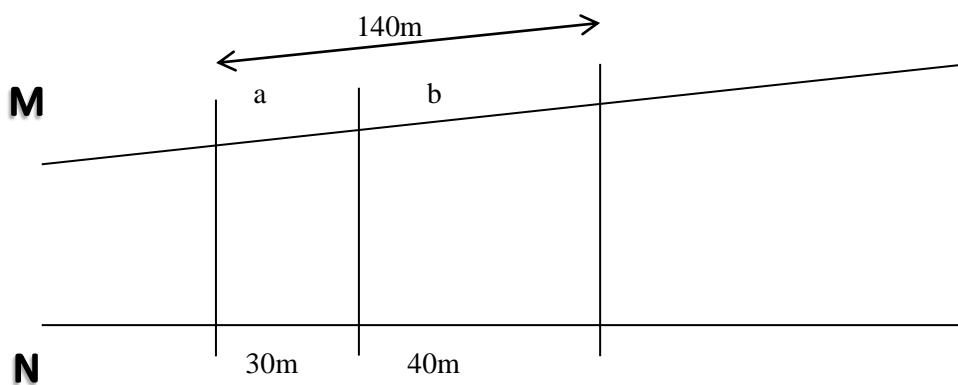


**Questão 07)** A imagem dada abaixo representa as faces laterais de uma pirâmide, no qual são representadas por triângulos, como dados na figura abaixo:



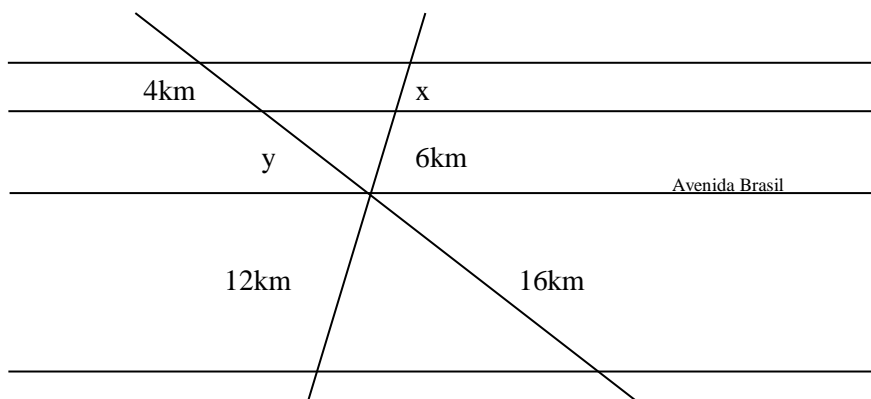
Considerando que  $ABC$  e  $AMN$  sejam triângulos semelhantes, determine o valor de  $x$  (em cm) e posteriormente determine o caso de semelhança entre os triângulos;

**Questão 08)** Observe a planta de um terreno do Condomínio Alphaville em São Paulo, sendo as ruas  $M$  e  $N$  representados por retas concorrentes:



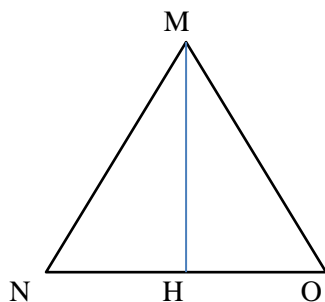
Considerando as informações acima, determine os valores de  $a$  e  $b$ .

**Questão 09)** Na figura abaixo, observe o cruzamento de duas ruas que passam pela Avenida Brasil, no Rio de Janeiro. Considerando que a Avenida Brasil e as ruas sejam representadas por retas, responda



Qual é o valor de x e de y?

**Questão 10)** Na figura abaixo, MNO é um triângulo equilátero, onde MH é a altura deste triângulo e um lado deste triângulo mede 6 cm.



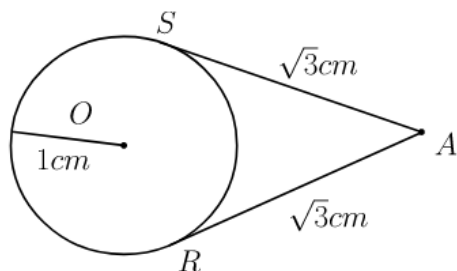
Considerando estas informações, determine a altura e a área deste triângulo:

**Questão 11)** Na imagem abaixo é mostrado um aquário com o formato de um cubo.

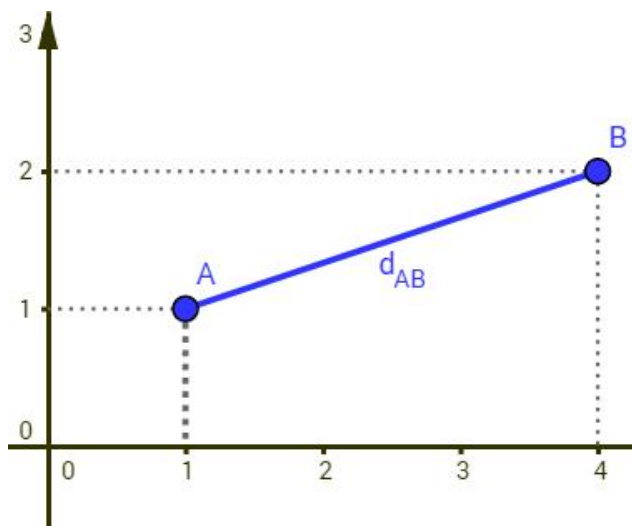


Considerando que este cubo possui um volume equivalente a  $64000 \text{ cm}^3$ , determine a diagonal deste aquário.

**Questão 12)** Considerando que SA e RA são segmentos tangentes a circunferência, e que o raio desta circunferência equivale a 1cm, determine a medida do segmento OA.



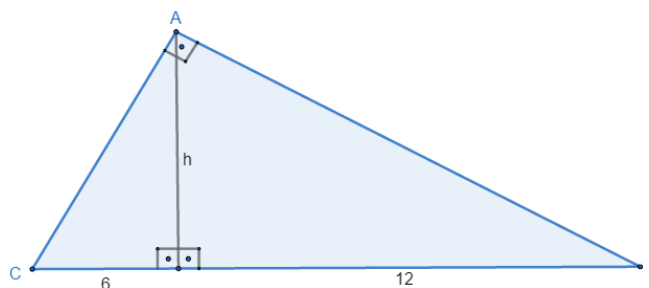
**Questão 13)** Dois colegas de uma escola decidiram medir a distância (em km) entre suas casas. No plano cartesiano acima, o Ponto A representa a casa de Alexandre. O ponto B representa a casa de Breno.



a) Determine a distância entre a casa de Alexandre e Breno.

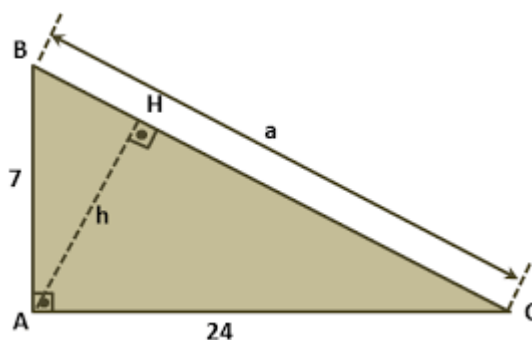
b) A casa de Murilo, colega de Alexandre e Breno, se localiza bem no meio do trajeto entre a casa de Alexandre e Breno. Ou seja, a distância entre a casa de Murilo e Alexandre, e Murilo e Breno, é a mesma. Portanto, no sistema cartesiano, a casa de Murilo (M) representa o ponto médio entre A e B. Quais as coordenadas do ponto M:

**Questão 14)** Na figura abaixo é mostrado um triângulo retângulo:



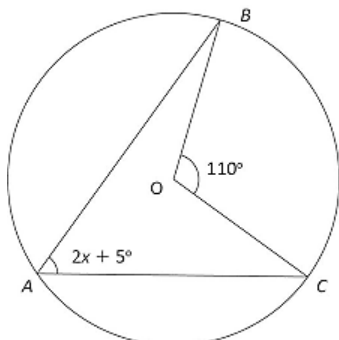
Dois lotes em formatos triangulares são divididos por um muro. Sabemos que este muro é representado por  $h$ , no triângulo acima. Considerando esta informação, determine o tamanho em metros deste muro, ou seja, o valor de  $h$ . (em m).

**Questão 15)** Observe o triângulo retângulo dado na questão abaixo:

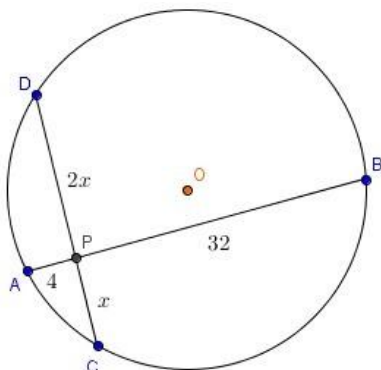


Determine o valor de  $a$  através do teorema de Pitágoras, e  $h$  através das outras relações métricas.

**Questão 16)** Na circunferência abaixo, observe os ângulos, determine a medida do arco BC e o valor de  $x$ .



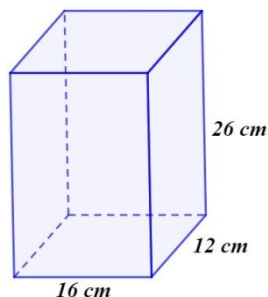
**Questão 17)** A circunferência abaixo, representa a planta de um bairro da cidade de Brasília de Minas. Sabemos que os dois segmentos que se intersectam no ponto, representam as duas avenidas mais movimentadas deste bairro. Determine a medida de  $x$ .



**Questão 18)** Uma empresa de táxi cobra a bandeirada de R\$ 4,00 e ainda o valor de R\$ 3,00 para cada quilômetro rodado.

- Determine a lei da função correspondente ao valor cobrado pelos táxis dessa empresa.
- Qual será o valor cobrado em uma corrida de 12km?

**Questão 19)** Uma empresa de logística trabalha com caixas de papelão padronizadas. Um dos modelos de caixa de papelão, denominado TIPO 1, tem dimensões 16cm x 12cm x 26cm conforme imagem a seguir:



Determine o volume desta caixa de papelão:



**Questão 20)** Um morador deseja calcular a altura do prédio em que reside. Posicionado a uma distância horizontal de 7m da base do prédio, o morador observa o topo com um ângulo de elevação de  $60^\circ$ . Qual a altura do prédio?

