

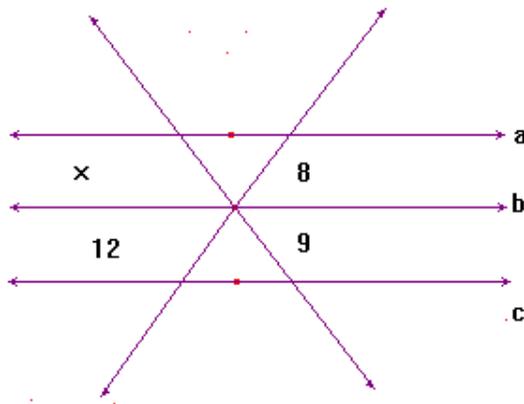
Trabalho de Recuperação Final Geometria

ALUNO (A): _____ TURMA: _____

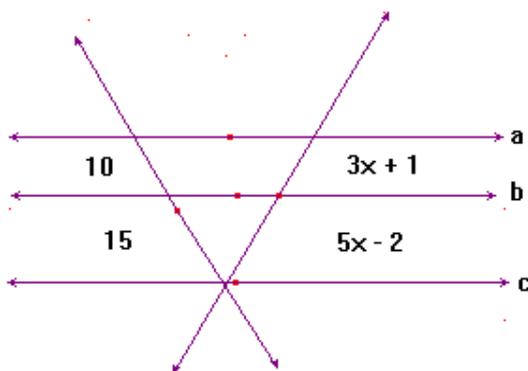
Nas situações a seguir (questão01 e questão02) contem rotas utilizadas para as entregas de cestas de Natal. Todas as distâncias precisam ser conhecidas para o cálculo das entregas. Ajude-os com este problema.

Questão 01) Encontre x.

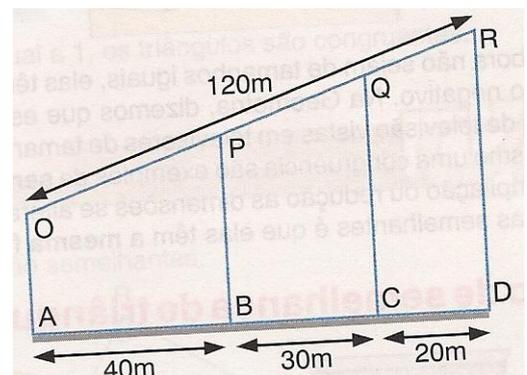
A)



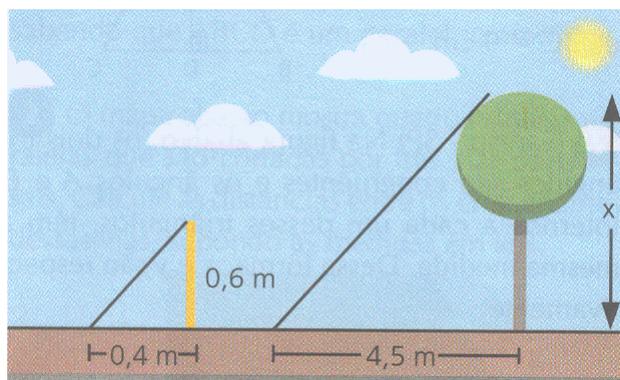
B)



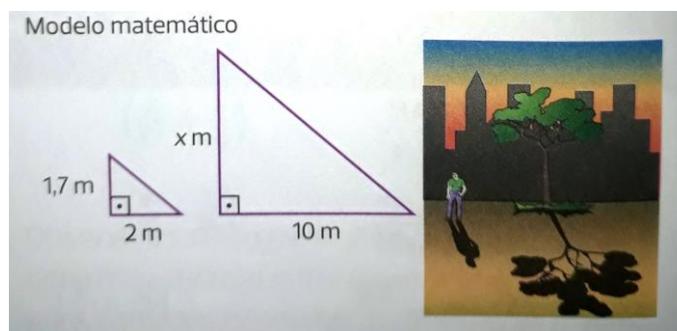
Questão 02) O valor das distancias OP, PQ e QR.



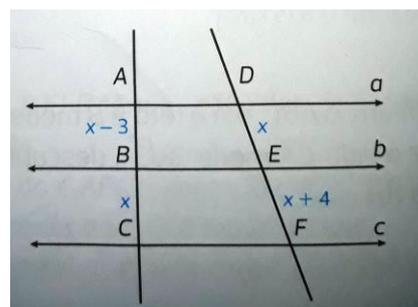
Questão03) A sombra de uma árvore mede 4,5m. À mesma hora, a sombra de um bastão de 0,6m, mantido na vertical, mede 0,4m. Determine a altura da árvore.



Questão04) A tardinha, a sombra de uma árvore foi medida, obtendo-se 10m, ao mesmo tempo que Pedro, que mede 1,70m de altura, tinha uma sombra com 2m de comprimento. Qual é a altura da árvore?



Questão05) Na figura abaixo temos $a \parallel b \parallel c$. Sabe-se também que: $\overline{BC} \approx \overline{DE}$; \overline{AB} mede 3 cm a menos do que \overline{BC} ; \overline{EF} mede 4 cm a mais do que \overline{DE} . Calcule AB, BC, DE e EF.

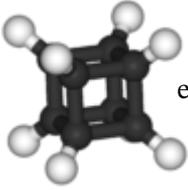


Questão04) Classifique as sentenças em verdadeiras ou falsas:

- () Dois quadrados são sempre semelhantes.
- () Dois polígonos são sempre semelhantes quando seus lados correspondentes são proporcionais e seus ângulos correspondentes são congruentes.
- () Dois polígonos são semelhantes quando seus lados correspondentes são congruentes.
- () Dois losangos são sempre semelhantes.
- () Dois polígonos são semelhantes quando seus lados correspondentes são proporcionais.

Questões 05)

Química



A geometria de uma molécula (como os átomos que formam uma molécula estão dispostos espacialmente) determina muitas das propriedades químicas e físicas de uma substância. Apesar disso, poucos trabalhos que investigam as relações entre a geometria e química foram realizados por matemáticos.

Fonte: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Geometria>

Molécula cubana do modelo bola e vareta

Considere que a diagonal desta molécula cubana mede $3\sqrt{12}$, encontre a medida da aresta da molécula.

Questão06) Observe o bloco retangular da figura 1, de vidro totalmente fechado com água dentro. Virando-o, como mostra a figura 2, podemos afirmar que o valor de x é:

Figura 1

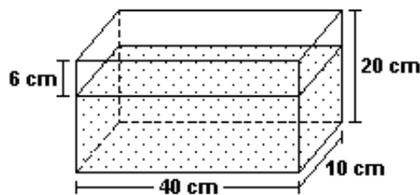
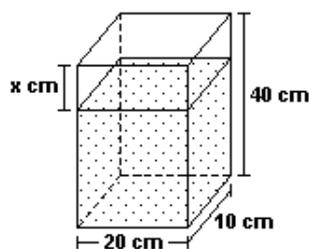


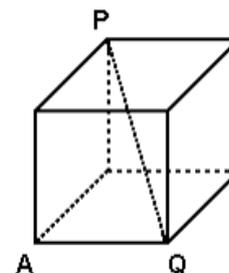
Figura 2



- a) 12 cm.
- b) 11 cm.
- c) 10 cm.
- d) 5 cm.
- e) 6 cm.

Questão07) (Mackenzie) No cubo da figura a seguir, a diagonal PQ é $\sqrt{6}$. Então, o volume do cubo é:

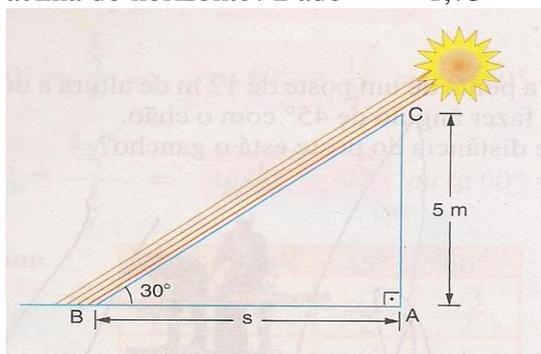
- a) $9\sqrt{3}$
- b) $8\sqrt{3}$
- c) $2\sqrt{2}$
- d) $4\sqrt{2}$



Questão08) (Vunesp) A diagonal do cubo cuja área total é 150 m^2 , mede em m:

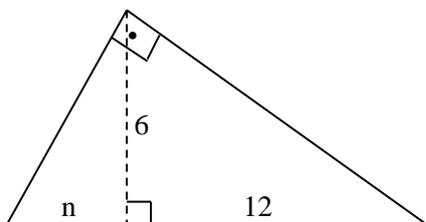
- a) $5\sqrt{2}$
- b) $5\sqrt{3}$
- c) $6\sqrt{2}$
- d) $6\sqrt{3}$

Questão 09) Qual é o comprimento da sombra de uma árvore de 5 m de altura quando o sol está 30° acima do horizonte? Dado $\sqrt{3} = 1,73$

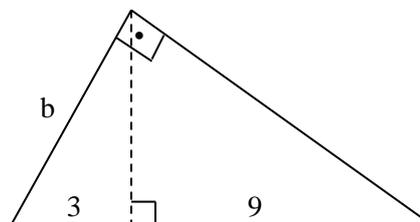


Questão 10) Aplicando as relações métricas nos triângulos retângulos abaixo, determine o valor de x:

a)

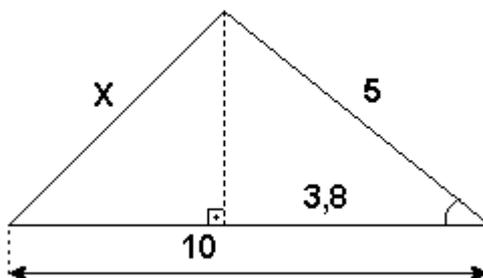


b)



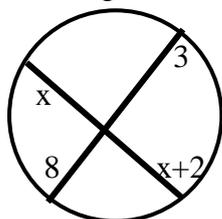
Questão 11) No triângulo da figura a seguir, o valor de x é:

- a) 6
- b) 7
- c) 8
- d) 9
- e) 10



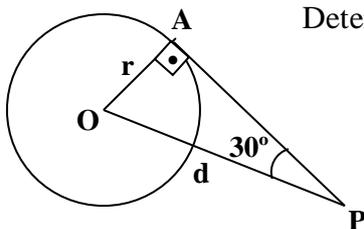
Questão 12) (FRANCO) Na figura abaixo, a soma das medidas das duas cordas é:

- a) 20
- b) 21
- c) 24
- d) 25



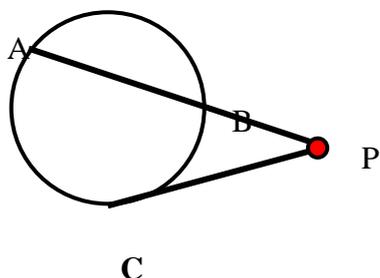
Questão 13) Na figura temos $PA = 24$ cm.

Determine o comprimento do raio da circunferência.



Questão 14) (FRANCO) Na figura seguinte, são dados: $\overline{PC} = 4\text{cm}$ e $\overline{AB} = 6\text{cm}$. A medida do segmento PB, em cm é:

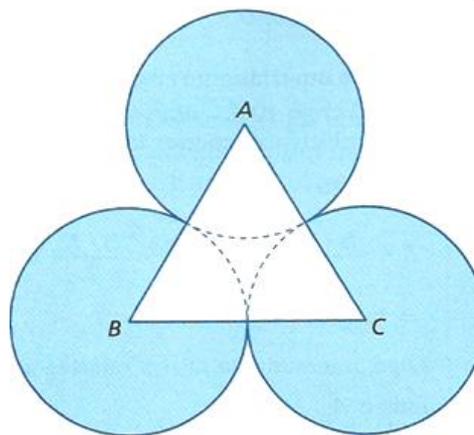
- a) 2
- b) 3
- c) 1, 5
- d) 2, 5



Questão 15) Numa circunferência está inscrito um triângulo equilátero cujo apótema mede 3 cm. A medida do diâmetro dessa circunferência é:

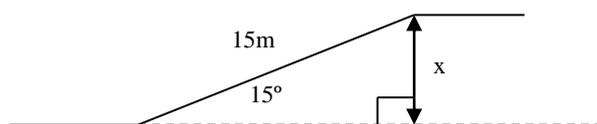
- a) 6 cm.
- b) 10 cm.
- c) 12 cm.
- d) 42 cm.
- e) 36 cm.

QUESTÃO 16) Considere as três circunferências com raios medindo 3m. Se elas são traçadas de forma que cada uma delas é tangentes as outras, como mostra a figura abaixo, então podemos afirmar que o valor da altura do triângulo formado pelos centros dessas circunferências é:



- a) $\frac{3}{2}\sqrt{3}$
- b) $3\sqrt{3}$
- c) $2\sqrt{3}$
- d) $4\sqrt{3}$

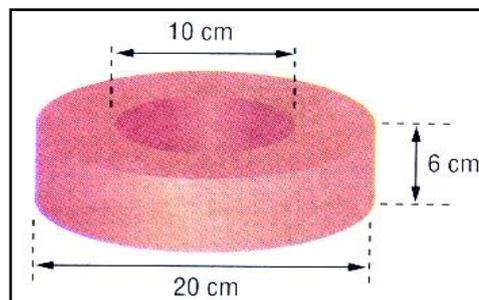
QUESTÃO 17) Uma rampa lisa com 15 m de comprimento faz ângulo de 15° com o plano horizontal. Uma pessoa que sobe a rampa inteira eleva-se verticalmente a quantos metros? (use: $\text{sen}.15^\circ = 0,26$, $\text{cos } 15^\circ = 0,97$)



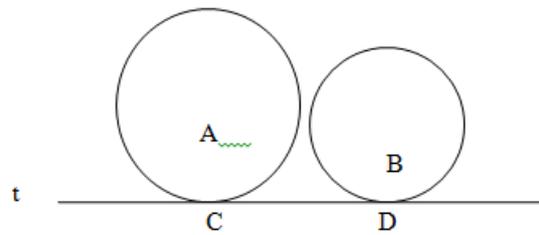
- a) 1,9
- b) 2,9
- c) 3,9
- d) 4,9

QUESTÃO 18) A altura de um prisma triangular regular é 10cm. Calcule a área lateral, a área total e o volume desse prisma sabendo-se que a aresta da base mede 6cm.

QUESTÃO 19) Uma peça de madeira tem as dimensões e forma da figura abaixo. Qual é o volume de madeira empregado para fabricar esta peça?



QUESTÃO 20) Os 9º anos matutinos ao dançarem na quadrilha, fizeram um passo que continha dois círculos lado a lado como mostra a figura a seguir:



Na figura (esquema da dança) os círculos de centros A e B tem raios 9 cm e 4 cm, respectivamente, e são tangentes exteriormente e tangentes à reta t nos pontos C e D. Calcule a distância CD entre os dois círculos formados na dança.