

ROTEIRO DE RECUPERAÇÃO 2º TRIMESTRE – 9º ANO JASPE
NOME: _____

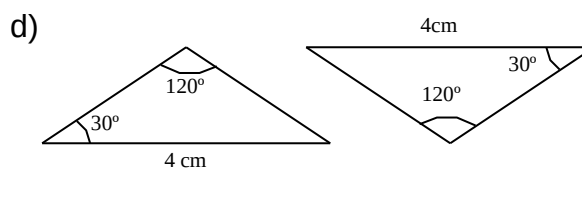
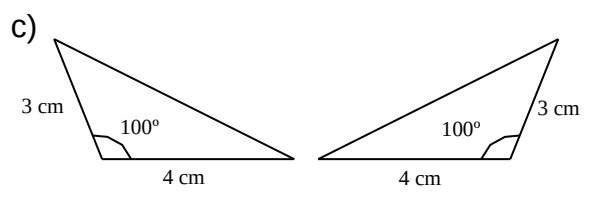
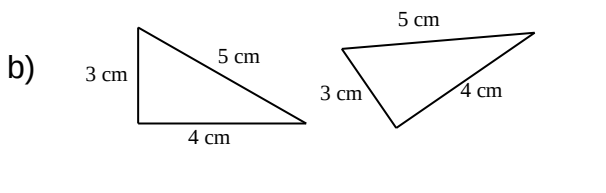
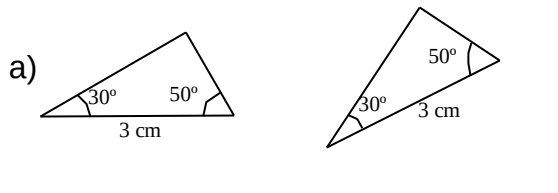
MATEMÁTICA

DATA: ____/____/2026

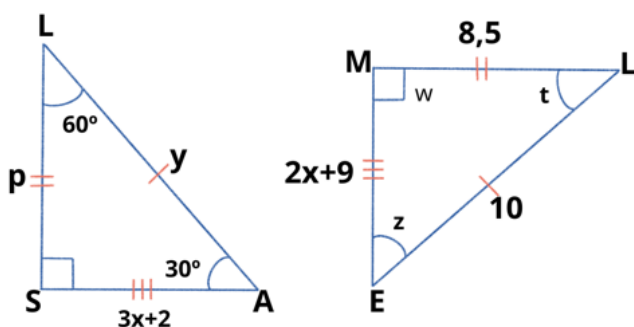
O QUE ESTUDAR	ONDE ESTUDAR
>Semelhança de triângulos; > Casos de congruências: AA, LaL; LLL; ALA; LAA₀. >Distância Entre Dois Pontos No Plano Cartesiano; >Ponto Médio Entre Dois Pontos; >Relações Métricas No Triângulo Retângulo.	• Apostila: Caderno 2 e Caderno 3. • Caderno. • Folhas em anexo no caderno. • Trabalho: 12 pontos • Avaliação:18 pontos Bons estudos! Professora Adriana Almeida

OBSERVAÇÃO: ENTREGAR O TRABALHO DE RECUPERAÇÃO NO DIA DA AVALIAÇÃO DE RECUPERAÇÃO.

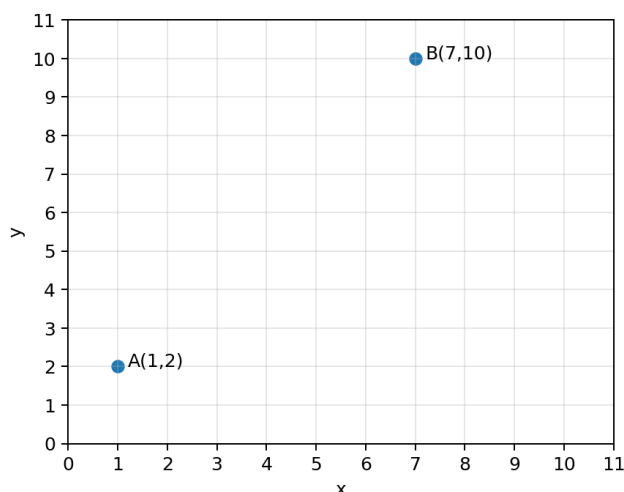
QUESTÃO 01: Em cada um dos pares de triângulos, indique (caso exista) o caso de congruência.



QUESTÃO 02: Observe os triângulos congruentes a seguir. Considerando que $\triangle SAL \cong \triangle MEL$, determine as medidas dos ângulos z , w e t , em graus, e dos lados x , y e p , em centímetros.



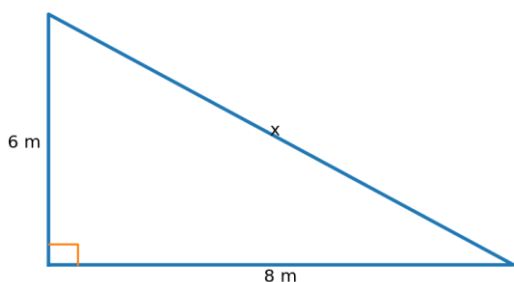
QUESTÃO 03: No projeto de uma ponte, dois pilares são representados no plano cartesiano pelos pontos $A(1,2)$ e $B(7,10)$. Determine: a) a distância entre os pontos A e B; b) as coordenadas do ponto médio do segmento AB.



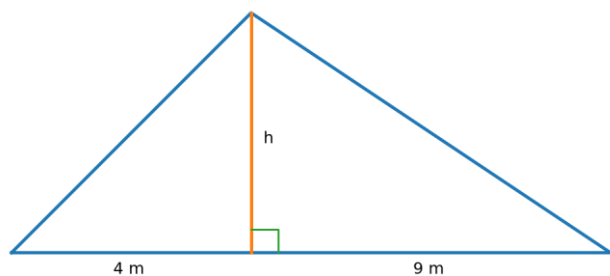
a) Distância AB = _____ b) Ponto médio = _____

QUESTÃO 04: Em uma obra, um cabo de aço será instalado do topo de um pilar de 12 m de altura até um ponto no solo situado a 5 m da base do pilar. Determine o comprimento do cabo.
Cálculos:

QUESTÃO 05: Uma parte da tesoura de um telhado forma um triângulo retângulo. As duas barras que formam o ângulo reto medem 6 m e 8 m. Determine a medida x da barra inclinada.



QUESTÃO 06: Em uma tesoura de telhado com formato de triângulo retângulo, a altura h traçada do vértice do ângulo reto até a base divide a hipotenusa em dois segmentos de 4 m e 9 m. Utilizando as relações métricas no triângulo retângulo, determine a altura h .



QUESTÃO 07: Na estrutura triangular de uma cobertura, a altura relativa à hipotenusa mede 6 m e divide a hipotenusa em dois segmentos. Sabendo que uma das projeções mede 9 m e a outra é representada por x , determine: a) o valor de x ; b) a medida total da hipotenusa.

QUESTÃO 08: Durante a construção de um **galpão industrial**, o engenheiro responsável projetou duas tesouras triangulares para sustentar partes diferentes da cobertura. A primeira estrutura é representada pelo triângulo **ABC** e a segunda pelo triângulo **DEF**.



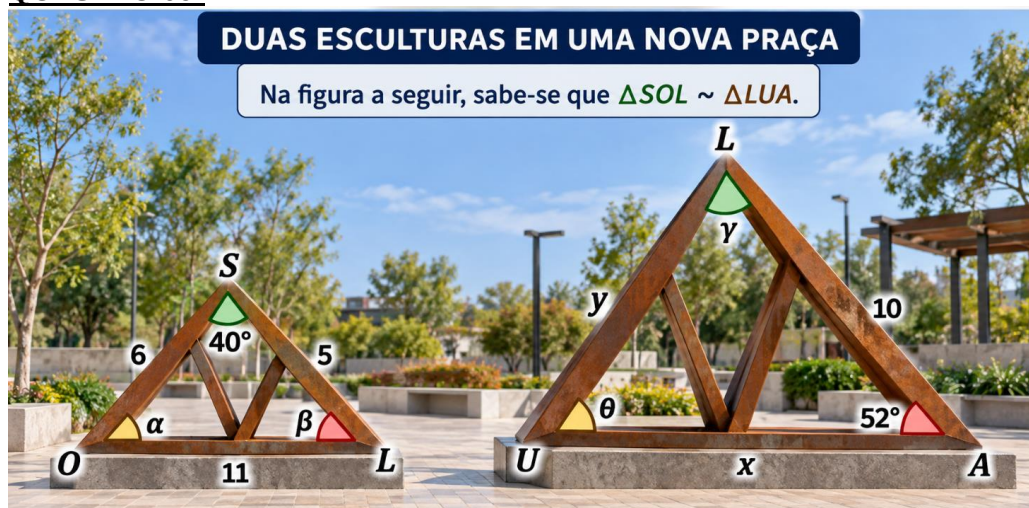
A Vértices correspondentes: $A \leftrightarrow$ _____ $B \leftrightarrow$ _____ $C \leftrightarrow$ _____

B Complete as relações de semelhança: $\triangle ABC \sim \triangle$ _____ $\triangle BCA \sim \triangle$ _____ $\triangle CAB \sim \triangle$ _____

C Ângulos correspondentes: $m(\hat{A}) = m(\text{_____})$ $m(\hat{B}) = m(\text{_____})$ $m(\hat{C}) = m(\text{_____})$

D Complete a proporção entre os lados correspondentes: $\frac{AB}{\text{_____}} = \frac{BC}{\text{_____}} = \frac{AC}{\text{_____}}$

QUESTÃO 09:



a) Calcule as medidas dos ângulos α , β e γ indicadas na figura.

$\alpha =$ _____ $\beta =$ _____ $\gamma =$ _____

b) Escreva as proporções que representam a relação entre as medidas dos lados dos triângulos SOL e LUA.

$SO =$ _____ $OL =$ _____ $SL =$ _____

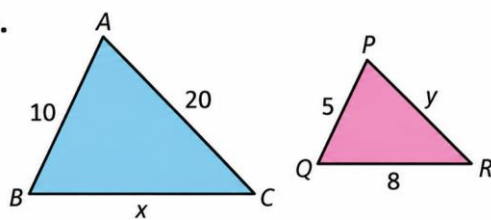
c) Utilizando as proporções escritas no item anterior, determine os valores de x e y.

$x =$ _____ $y =$ _____

QUESTÃO 10: A estrutura principal de um telhado tem o formato do triângulo ABC. Uma versão reduzida da mesma estrutura foi instalada na área de imprensa e possui o formato do triângulo PQR. Sabendo que os dois triângulos são semelhantes.

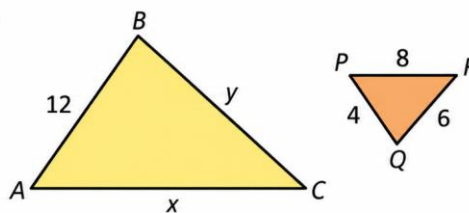
Em cada item, $\triangle ABC \sim \triangle PQR$. Determine os valores de x e de y .

a.



$x = \underline{\hspace{2cm}}$ e $y = \underline{\hspace{2cm}}$

b.



$x = \underline{\hspace{2cm}}$ e $y = \underline{\hspace{2cm}}$

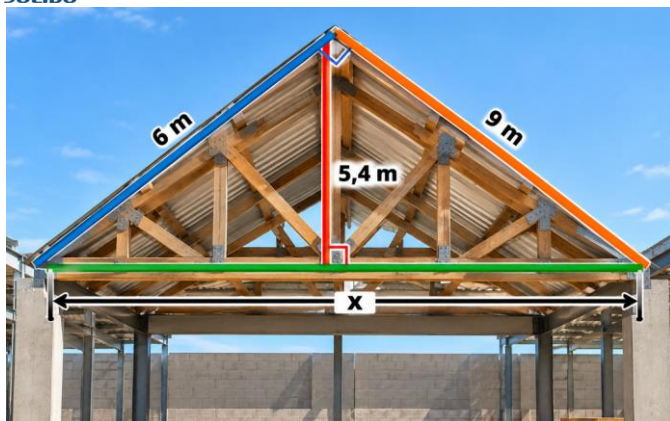
QUESTÃO 11: Analise as afirmações abaixo sobre a semelhança de triângulos e assinale (V) para Verdadeiro ou (F) para Falso.

- () Dois triângulos retângulos que possuem um ângulo agudo congruente são sempre semelhantes pelo caso AA.
- () O caso ALA (Ângulo-Lado-Ângulo) é exclusivamente um caso de semelhança, e não de congruência de triângulos.
- () Se dois triângulos possuem lados proporcionais, seus ângulos correspondentes são congruentes pelo caso LLL.
- () Para aplicar o caso LAL, o ângulo conhecido não precisa necessariamente estar localizado entre os dois lados proporcionais.

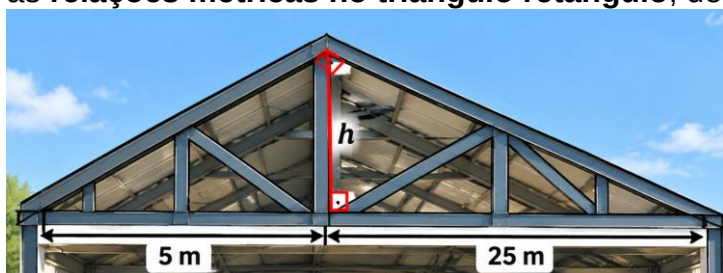
QUESTÃO 12: Durante a construção de um **galpão industrial**, um pilar metálico de **15 m de altura** precisa ser estabilizado temporariamente por um cabo de sustentação. O cabo será fixado no topo do pilar e preso a um ponto no solo situado a **8 m da base do pilar**. Qual deve ser o comprimento desse cabo de sustentação?



QUESTÃO 13: Durante a construção de um **galpão**, a estrutura principal do telhado possui o formato de um triângulo retângulo, conforme mostra a figura. As duas vigas que formam o ângulo reto medem **6 m e 9 m**. Uma viga vertical de **5,4 m** liga o vértice do ângulo reto à base da estrutura. A medida da base do telhado, representada por x , é:



QUESTÃO14: Durante a construção de um **galpão industrial**, a estrutura do telhado possui formato triangular, conforme mostra a figura. A altura h , traçada do vértice do ângulo reto até a base, divide a hipotenusa em dois segmentos que medem **5 m e 25 m**. Utilizando as **relações métricas no triângulo retângulo**, determine a medida da altura h .



QUESTÃO 15: Durante o planejamento de uma **obra**, dois pontos de referência do terreno foram representados em um plano cartesiano. O **ponto A** está localizado em **A(2, 3)** e o **ponto B** em **B(8, 11)**. Na planta, **cada unidade do plano corresponde a 5 metros** no terreno real. **Calcule a distância AB no plano e, em seguida, determine a distância real entre esses dois pontos da obra.**

