



Componente Curricular:
Matemática

Professor(a):
PAULO CEZAR

Turno:
Matutino

Data:

Aluno(a):

Nº do
Aluno:

Série:
9º Ano

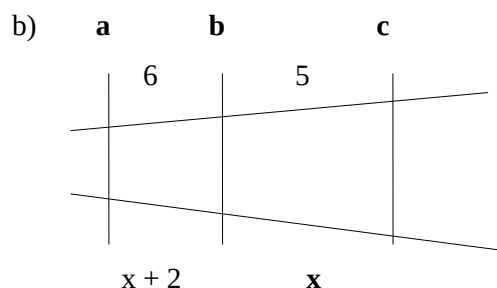
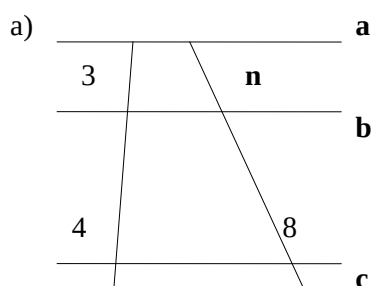
Turma:

Sucesso! Pontuação EXTRA

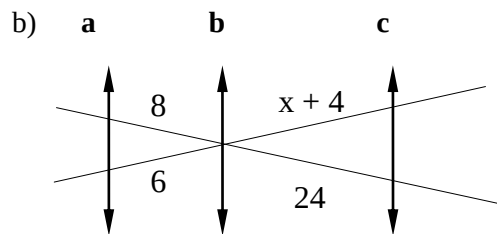
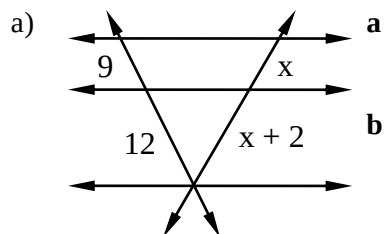
Lista de Exercícios CONTINUAÇÃO

Lista de exercícios do teorema de Tales. Semelhança e Teorema de Pitágoras.

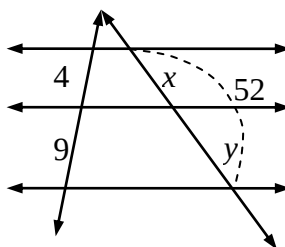
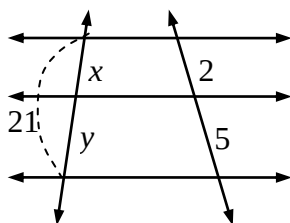
75) Sabendo que $a \parallel b \parallel c$, determine o valor x :



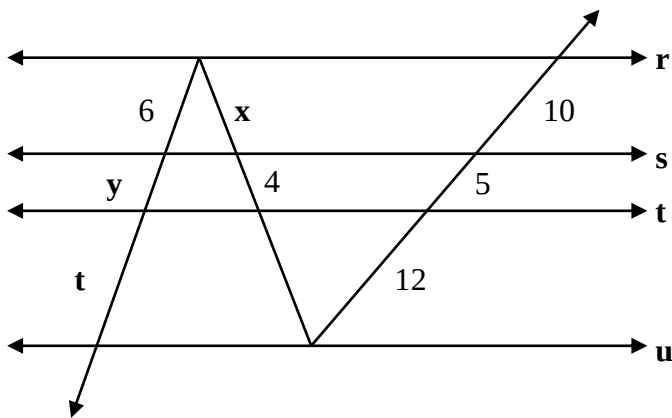
76) Sabendo que $a \parallel b \parallel c$, determine o valor x :



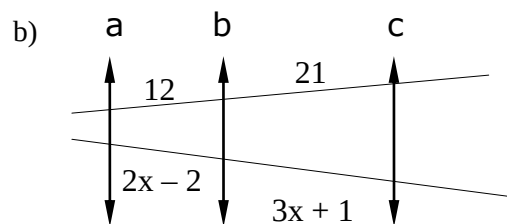
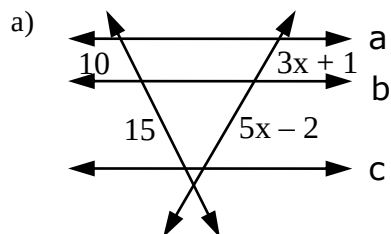
77) Determine os valores de x e y nos seguintes feixes de paralelas:



78) Calcule o valor de x , y e t , na figura abaixo, sabendo que $r \parallel s \parallel t \parallel u$.

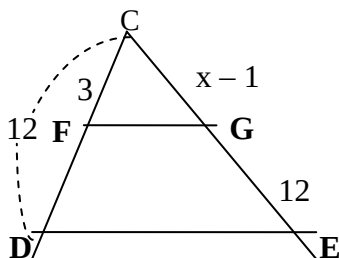


79) Sabendo que $a \parallel b \parallel c$, determine o valor de x :



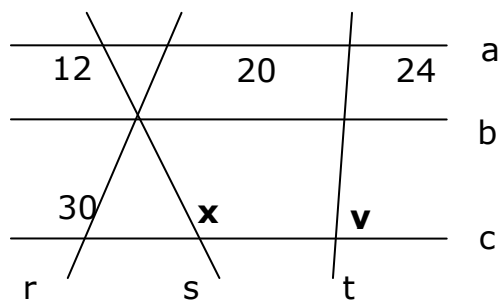
80) Na figura abaixo $\overline{DE} \parallel \overline{FG}$. Então, o valor de x é:

- a) 5.
- b) 6.
- c) 7.
- d) 8



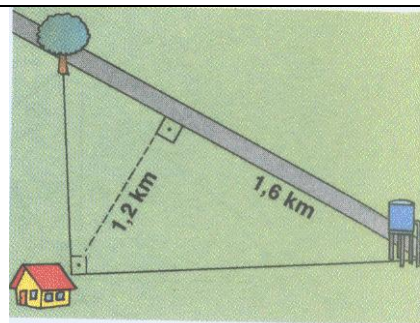
81) Na figura, $a \parallel b \parallel c$ e r, s e t são transversais. Então, o valor de $y - x$ é igual a:

- a) 12.
- b) 20.
- c) 18.
- d) 9.
- e) -18.

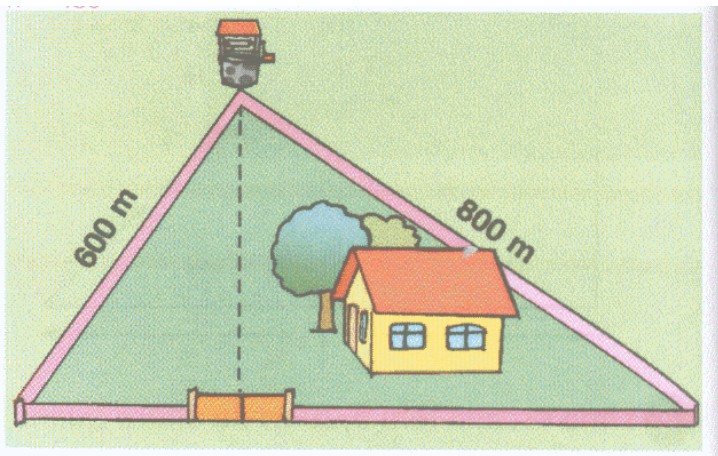


82) Na figura ao lado, a distância da casa à estrada é 1,2km.

- Qual é a menor distância da árvore à caixad'água?
- Qual é a menor distância da casa à árvore?
- Qual é a menor distância da casa à caixa d'água?



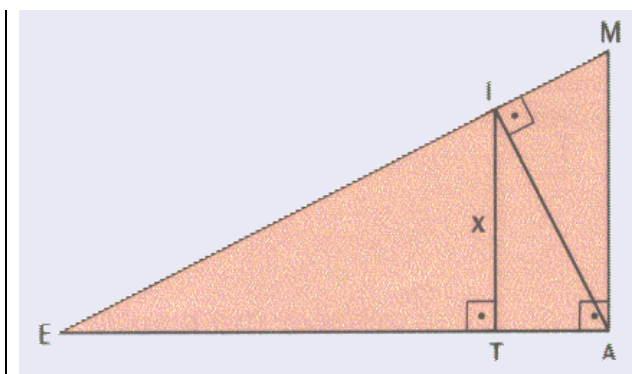
83) A chácara de Ângela tem a forma de um triângulo retângulo e as dimensões indicadas na figura. Qual a distância entre o portão e o poço?



84) Um cateto de um triângulo retângulo tem o dobro da medida do outro cateto. Encontre a razão entre o maior e o menor dos segmentos determinados pela altura sobre a hipotenusa.

85) No triângulo EMA suponha que $MA = 3\text{cm}$, $AE = 4\text{cm}$ e $ME = 5\text{cm}$. Calcule a medida x

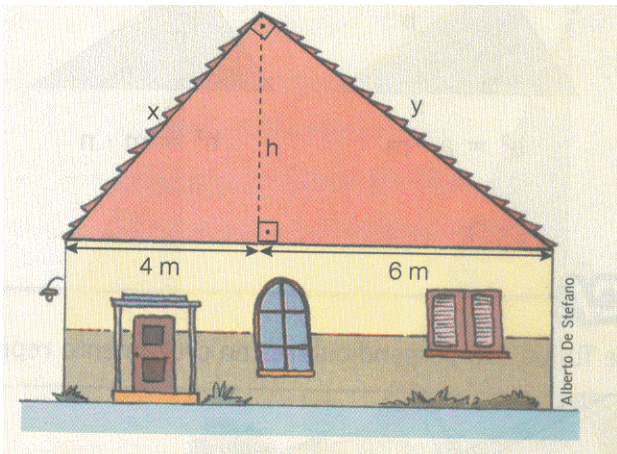
(dica: primeiro calcule IA , depois EI , depois IM ...)



86) Em um triângulo retângulo, um cateto mede 10cm e sua projeção sobre a hipotenusa mede 5 cm. Nessas condições, determine a medida:

- da hipotenusa
- do outro cateto
- da altura relativa à hipotenusa.

- 87) A figura representa a vista frontal de uma casa. Determine as medidas x , y e h das dimensões do telhado dessa casa.



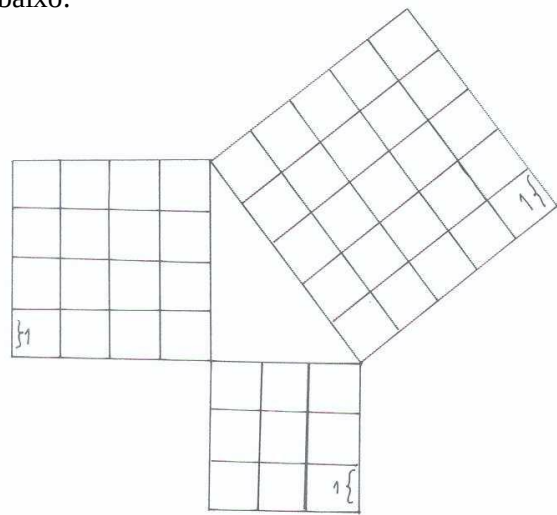
- 88) Em um triângulo retângulo, os catetos medem 7 cm e 24 cm. Determine a medida da:
- hipotenusa
 - altura relativa à hipotenusa.
- 89) Em um mapa, as cidades A, B e C são os vértices de um triângulo retângulo e o ângulo reto está em A. A estrada AB tem 80 km e a estrada BC tem 100 km. Um rio impede a construção de uma estrada que ligue diretamente a cidade A com a cidade C. Por esse motivo, projetou-se uma estrada saindo de A e perpendicular à estrada BC, para que ela seja a mais curta possível. Qual será o comprimento da estrada que será construída?
- 90) Em um triângulo retângulo ABC, AH é a altura relativa ao lado BC, o cateto AB mede 15 cm e o segmento HC mede 16 cm. Determine a medida x da hipotenusa do triângulo ABC.
- 91) Em um triângulo retângulo as projeções dos catetos sobre a hipotenusa medem 6 cm e 8 cm. Determine a altura relativa à hipotenusa desse triângulo.
- 92) Determine a área de um triângulo retângulo cuja hipotenusa mede 12 cm e um dos catetos mede 4 cm.
- 93) As medidas, em centímetros, dos catetos de um triângulo retângulo são expressas por $2x + 3$ e $x - 4$ e a hipotenusa, por $3x - 11$. Qual é o perímetro desse triângulo?
- 94) Num triângulo retângulo, um dos catetos mede 24 cm e a sua projeção sobre a hipotenusa mede 14,4 cm. Determine:
- a medida da hipotenusa
 - a medida do outro cateto
 - a medida da altura relativa à hipotenusa.

95) Observe a figura e faça o que é pedido nos itens abaixo:

a) Calcule a área dos dois quadrados menores.

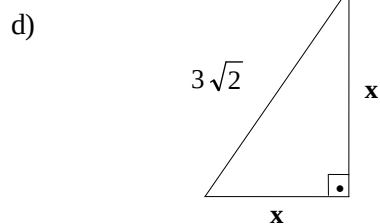
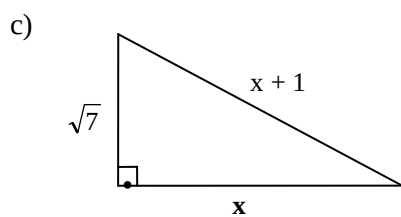
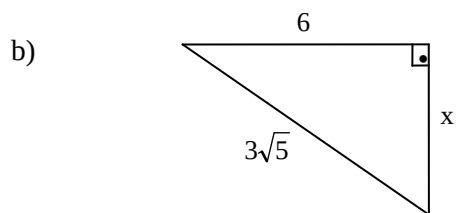
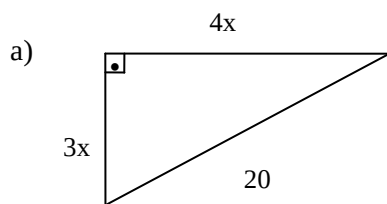
b) Some a área desses dois quadrados.

c) Calcule a área do quadrado maior.



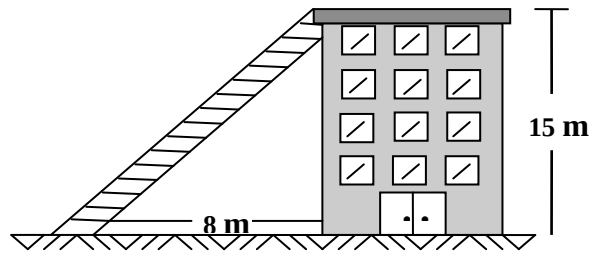
Compare a área do quadrado maior com a soma realizada no item b. O que você conseguiu observar através dessa comparação?

96) Utilizando o Teorema de Pitágoras, determine o valor de x nos triângulos retângulos:



97) A figura mostra um edifício que tem 15 m de altura, com uma escada colocada a 8 m de sua base ligada ao topo do edifício. O comprimento dessa escada é de:

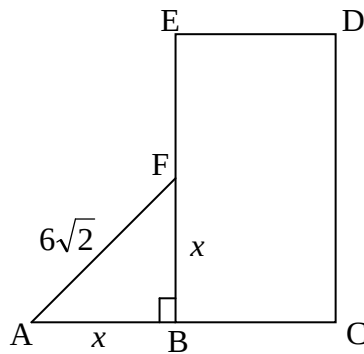
- a) 12 m.
- b) 30 m.
- c) 15 m.
- d) 17 m.
- e) 20 m.



98) . Na figura tem-se que $\overline{AB} \cong \overline{BC}$ e F é ponto médio do lado $\overline{BE}$ do retângulo BCDE. Determine:

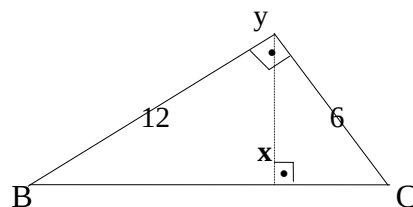
Determine:

- a) a medida x indicada na figura.
- b) a área do retângulo BCDE.

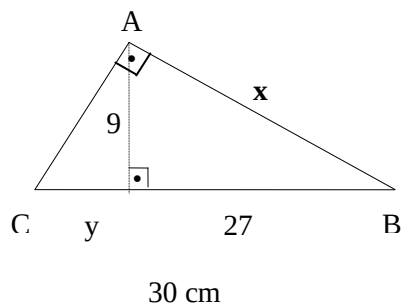


99) . O triângulo retângulo ABC ao lado é retângulo em A. Então o valor de x e y é:

A

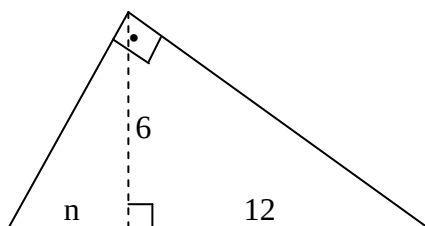


100) O valor de x , y e z no triângulo retângulo abaixo é:

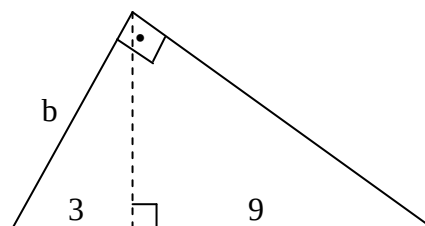


101) Aplicando as relações métricas nos triângulos retângulos abaixo, determine o valor de x :

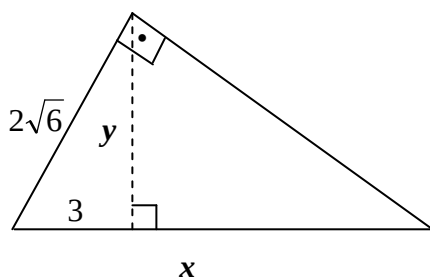
a)



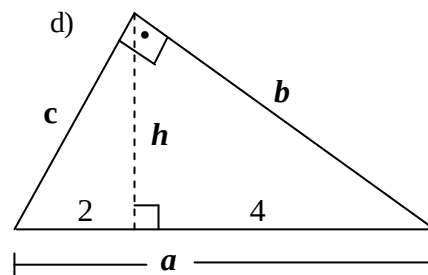
b)



c)



d)



102) Em um triângulo retângulo as projeções dos catetos sobre a hipotenusa medem 6 cm e 8 cm. Determine a altura relativa à hipotenusa desse triângulo.

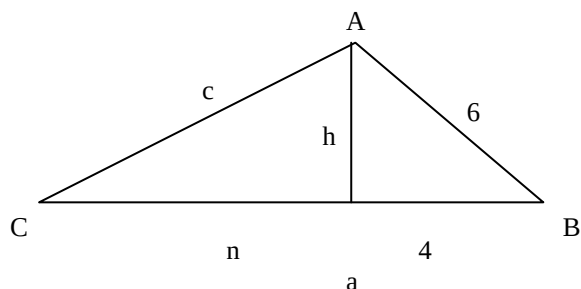
103) A medida da altura relativa à hipotenusa de um triângulo retângulo é 12 cm e uma das projeções mede 9 cm. Calcular a medida dos catetos desse triângulo.

104) Determine a medida das projeções em um triângulo retângulo cuja hipotenusa mede 12 cm e um dos catetos 4 cm.

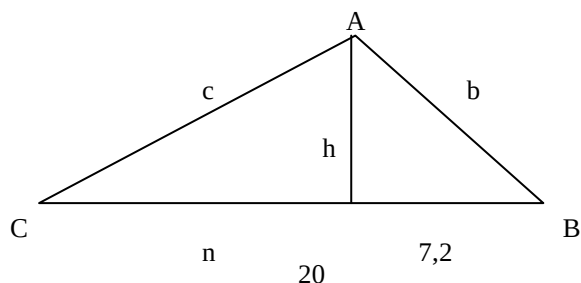
105) Em um triângulo retângulo a altura relativa à hipotenusa mede 12 cm e a diferença entre as medidas das projeções dos catetos sobre a hipotenusa é 7 cm. A hipotenusa desse triângulo mede:

106) As medidas dos catetos de um triângulo retângulo são $(x + 5)$ cm e $(x + 1)$ cm e a hipotenusa $(x + 9)$ cm. Determine o perímetro desse triângulo.

- 107) No triângulo ABC retângulo em A, determine as medidas a , c , n e h . E determine a área e perímetro do triângulo ABC.



- 108) No triângulo ABC retângulo em A, determine as medidas c , n , h , e b . E determine a área e perímetro do triângulo ABC.



- 109) Num triângulo retângulo, a hipotenusa mede 30 cm e um dos catetos mede 24 cm. Nessas condições, determine:

- a medida da altura relativa à hipotenusa.
- a medida dos segmentos que a altura determina sobre a hipotenusa.
- a área desse triângulo.
- O perímetro desse triângulo.

- 110) Em um triângulo retângulo a altura relativa à hipotenusa mede 25 cm e determina sobre a hipotenusa projeções cujas medidas são expressas por x e $x+1$. Nessas condições, determine as medidas dos catetos.

