

**1** Calcule mentalmente o valor de  $x$ :

a)  $\frac{3}{15} = \frac{x}{5}$

d)  $\frac{x+1}{5} = \frac{8}{10}$

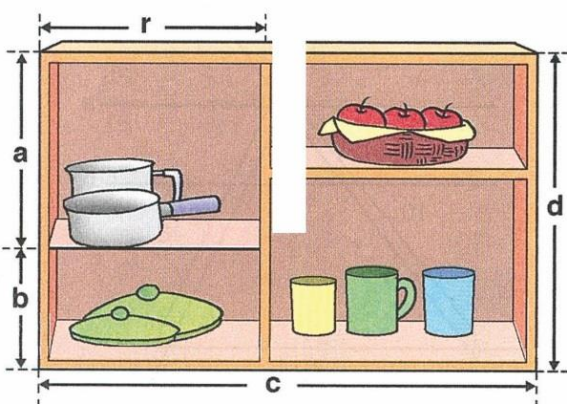
b)  $\frac{8}{x} = \frac{12}{3}$

e)  $\frac{x-3}{12} = \frac{1}{2}$

c)  $\frac{7}{2} = \frac{x}{4}$

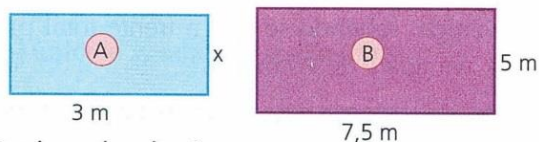
f)  $\frac{x-2}{7} = \frac{3}{7}$

**2** Este armário de cozinha está desenhado na razão de 1 para 18.



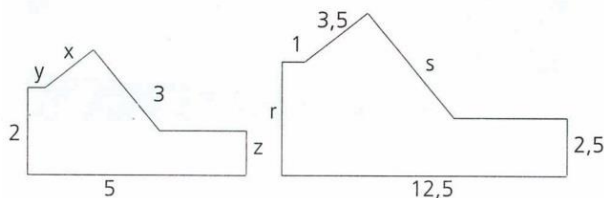
Meça cada comprimento indicado e calcule os comprimentos reais correspondentes.

**3** Os tapetes A e B são semelhantes.



Qual o valor de  $x$ ?

**4** As figuras seguintes são semelhantes. Calcule os comprimentos indicados (a unidade é o cm).



**5** Qual das afirmações está *incorreta*?

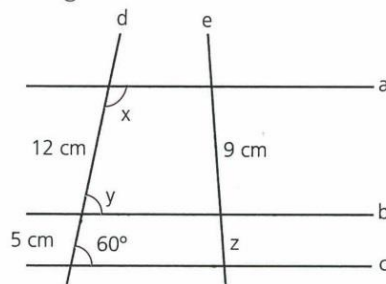
a) Dois triângulos são sempre semelhantes.

b) Todos os quadrados são semelhantes.

c) Dois triângulos equiláteros são sempre semelhantes.

d) Para que dois triângulos sejam semelhantes basta que tenham dois ângulos correspondentes congruentes.

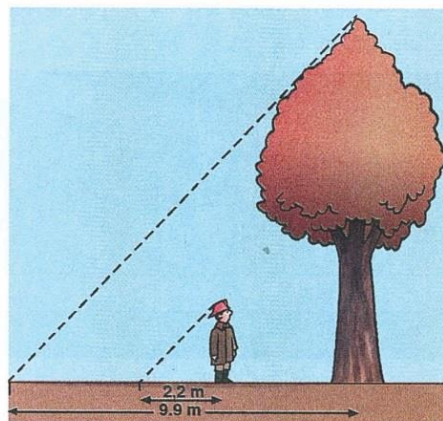
**6** Na figura temos  $a \parallel b \parallel c$ .



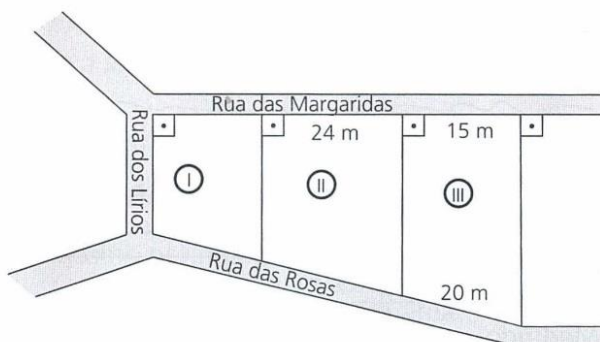
a) Quais são as medidas de  $x$  e  $y$ ?

b) Qual é a medida de  $z$ ?

**7** (Saresp - SP) No quintal de uma casa existe uma árvore que corre o risco de cair. Chamados para cortá-la, os bombeiros ficaram num dilema, pois seria necessário medi-la para que não houvesse perigo de atingir alguém. Nesse instante, a sombra projetada pela árvore era de 9,9 m e a sombra do bombeiro era 2,2 m. Qual a altura da árvore, sabendo-se que o bombeiro tem 1,70 m de altura?

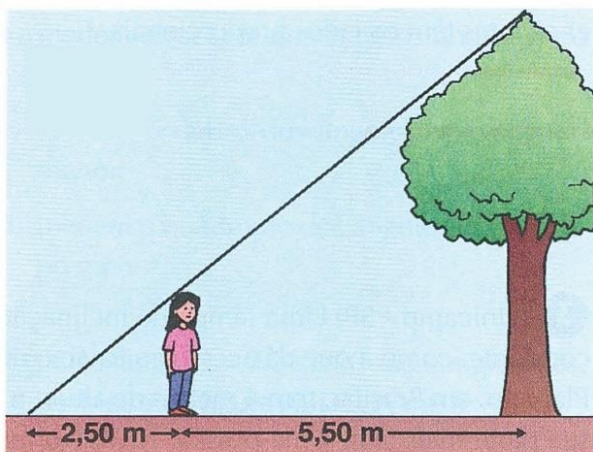


- 8** (Saresp - SP) No desenho abaixo estão representados os terrenos I, II, III.

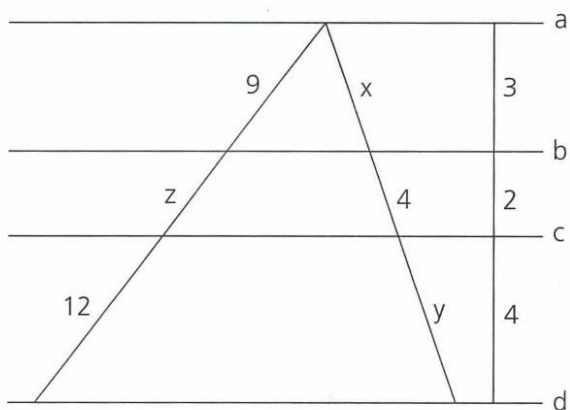


Quantos metros de comprimento deverá ter o muro que o proprietário do terreno II construirá para fechar o lado que faz frente com a rua das Rosas?

- 9** A altura da Raquel é 1,50 m. Qual é a altura da árvore?

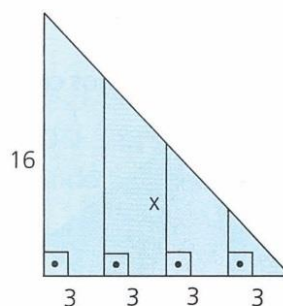


- 10** Calcule  $x$ ,  $y$  e  $z$ , sabendo que  $a \parallel b \parallel c \parallel d$ :

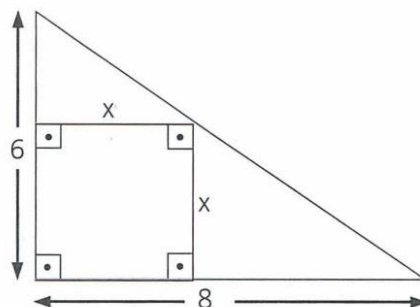


- 11** Calcule o valor de  $x$ .

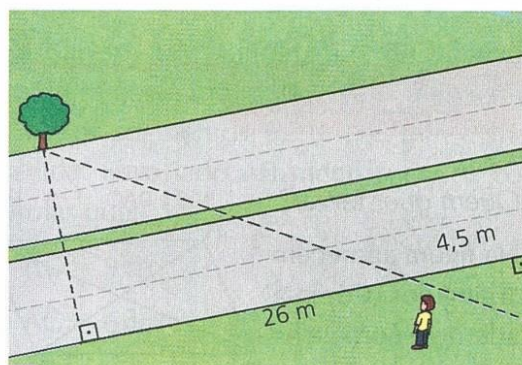
a)



b)



- 12** Qual é a largura desta rodovia?



- 13** (Unisinos - RS) O ponto mais alto de uma rampa, em relação ao solo, fica a 6 m. Ela é sustentada por 6 pilares distantes um do outro e distribuídos conforme a figura. Despreze a largura dos pilares, qual é a altura do 3º pilar em metros?

