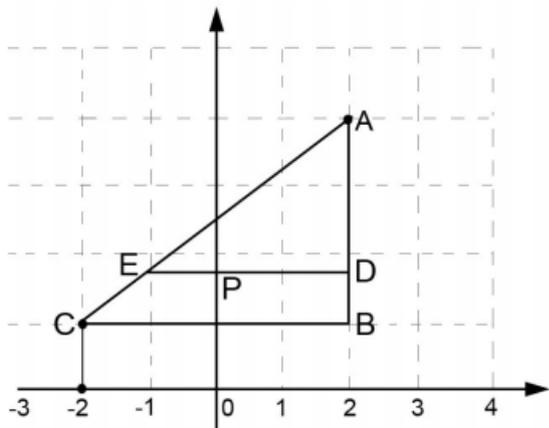


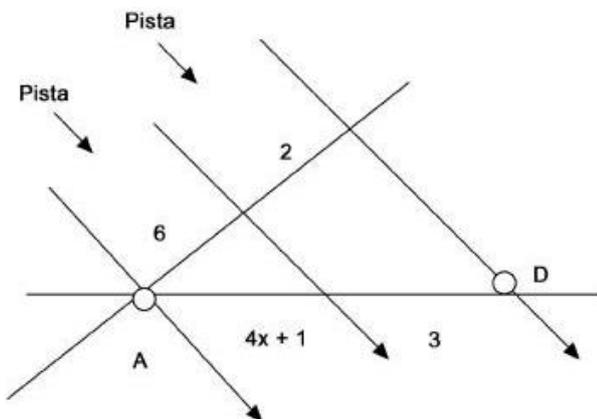
1. (CGE 2041) Considere a figura a seguir.



Se  $\triangle AED \sim \triangle ACB$ , então, a razão de semelhança do primeiro para o segundo é um número entre:

- a. 2 e 2,5.
- b. 1,5 e 2.
- c. 1 e 1,5.
- d. 0,5 e 1.
- e. 0 e 0,5.

2. (CGE 2062) Duas pistas são paralelas, conforme a figura a seguir.

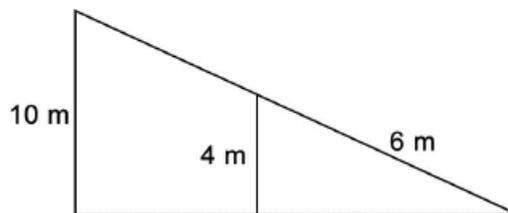


Um indivíduo que se desloca do ponto A ao ponto D percorre:

- a. 5 m
- b. 8 m
- c. 12 m
- d. 13 m
- e. 20 m

3. (CGE 2086) A figura fora de escala representa o desenho que Pedro fez para que o pedreiro Paulo construísse uma rampa em sua casa. Inicialmente, a rampa teria 6 m de extensão e atingiria a altura de 4 m. Porém, com a execução das obras, percebeu-se que seria possível construir uma rampa para atingir 10 m de altura.

Qual deve ser a extensão da rampa no novo projeto?



- a. 8 m.
- b. 9 m.
- c. 10 m.
- d. 12 m.
- e. 15 m.

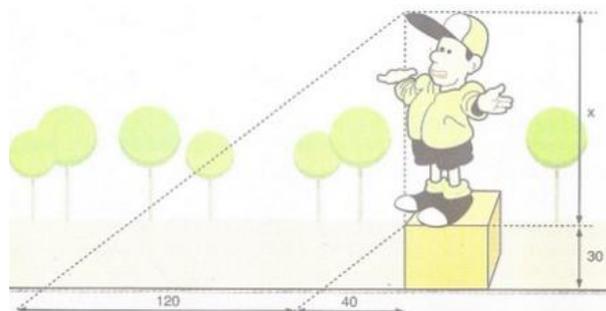
4. (CGE 2051) Um triângulo BCD tem os seus lados BD e CD medindo 16 cm e 20 cm, respectivamente. Por um ponto P, do lado BD, a 5 cm do vértice D, traça-se uma paralela a BC e que determina um ponto Q em CD. Nessas condições, a medida de DQ é:

- a. 6,25 cm.
- b. 9,09 cm.
- c. 11,25 cm.
- d. 12,09 cm.
- e. 13,75 cm.

5. (Fuvest-SP) A sombra de um poste vertical, projetada pelo sol sobre um chão plano, mede 12 m. Nesse mesmo instante, a sombra, de um bastão vertical de 1 m de altura mede 0,6 m. Qual a altura do poste?

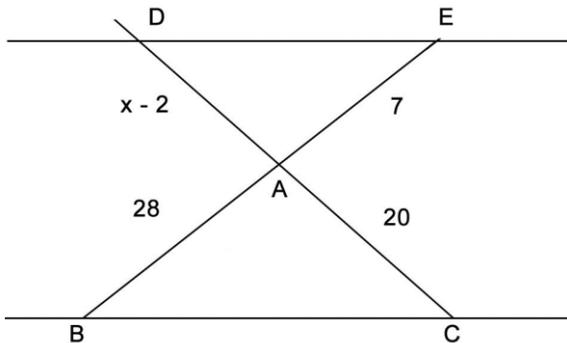
- a. 16 m.
- b. 14,4 m.
- c. 20 m.
- d. 7,2 m.
- e. 24 m.

6. (Só Matemática) Na figura abaixo, um garoto está em cima de um banco. Qual é a altura desse garoto que projeta uma sombra de 120 cm, sabendo que o banco de 30 cm projeta uma sombra de 40 cm?



- a. 60 dm.
- b. 0,6 m.
- c. 60 mm.
- d. 0,6 dam.
- e. 600 cm.

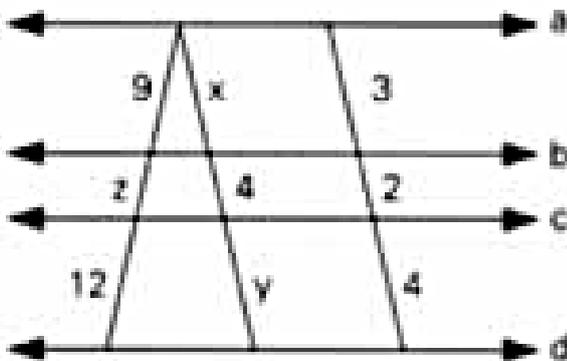
7. (CGE 2084) Na figura fora de escala a seguir, a reta suporte do segmento DE é paralela à reta suporte do segmento BC.



Qual é o valor de  $x$ ?

- a. 5.
- b. 6.
- c. 7.
- d. 8.
- e. 10.

8. Na figura a seguir temos que  $a \parallel b \parallel c \parallel d$ . Aplicando o Teorema de Tales determine os valores de  $x - z + y$ .



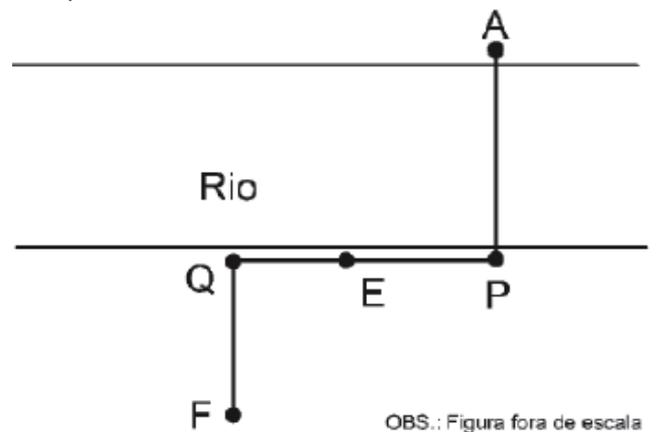
- a. 4.
- b. 12.
- c. 20.
- d. 8.
- e. 6.

9. (CGE 2041) Sejam dois triângulos retângulos isósceles, A e B, com áreas respectivamente iguais a  $8 \text{ cm}^2$  e  $18 \text{ cm}^2$ . A razão de semelhança entre ambos triângulos pode ser indicada por:

- a. 0,666...
- b. 0,444...
- c. 0,222...
- d. 2,25.
- e. 1,25.

10. (ETEC) Pedro precisa medir a largura do rio que passa próximo ao seu sítio. Estabeleceu, então, os seguintes procedimentos:

Colocou-se no ponto P, em uma das margens do rio, em frente a uma árvore A que havia crescido bem rente à outra margem do rio. A partir do ponto P, em uma trajetória perpendicular, ao segmento PA, deu seis passos e colocou uma estaca E no solo. Ainda na mesma trajetória e no mesmo sentido, deu mais quatro passos, marcando o ponto Q. A partir do ponto Q, deslocou-se na perpendicular, ao segmento PQ, para o ponto F, de modo que o ponto F, a estaca E e a árvore A ficassem perfeitamente alinhados. A distância entre os pontos Q e F corresponde a seis passos.



Como cada passo de Pedro mede 80 cm, a largura do rio, em metros, é de aproximadamente:

- a. 5
- b. 6
- c. 7
- d. 8
- e. 9

11. (CGE 2087) Sejam as afirmações:

- I. Se, em dois triângulos quaisquer, ângulos iguais subentenderem lados proporcionais, então esses triângulos são semelhantes.
- II. Dois triângulos quaisquer com lados proporcionais são semelhantes.
- III. Dois triângulos quaisquer com ângulos internos correspondentes e iguais são semelhantes.

A respeito das afirmações acima, pode-se dizer que:

- a. I, II e III são verdadeiras.
- b. I, II e III são falsas.
- c. I e III são verdadeiras e II é falsa.
- d. I é falsa e II e III são verdadeiras.
- e. I e III são falsas e II é verdadeira.

Gab: 1-c; 2-c; 3-e; 4-a; 5- c; 6-b; 7-c; 8-d; 9-b; 10-c; 11-a.