



Nome: _____

Data: ___/___/___

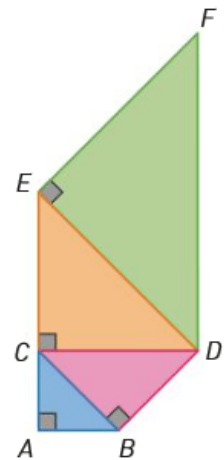
1. A figura representada ao lado é uma composição com quatro triângulos retângulos e isósceles.

1.1. Mostra que a área do triângulo $[CDE]$ é o quádruplo da área do triângulo $[ABC]$.

1.2. Que relação existe entre a área do triângulo $[ABC]$ e a área do triângulo $[DFE]$.

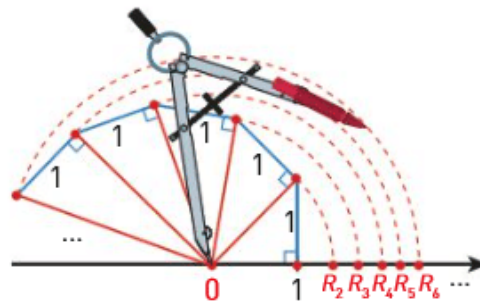
1.3. Determina \overline{DF} , considerando $\overline{AB} = 2$.

1.4. Determina \overline{AB} , considerando $\overline{DE} = \sqrt{18}$.

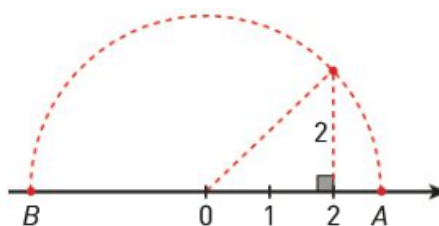


2. Observa a figura e o processo de construção sugerido.

Determina as abcissas dos pontos R_2, R_3, R_4 e R_5 assinalados na reta numérica.



3. Atendendo à construção apresentada, determina as abcissas dos pontos A e B.



4. Indica em que casos os três números podem corresponder às medidas dos lados de um triângulo retângulo.

4.1. 12, 5, 13

4.2. 12, 35, 37

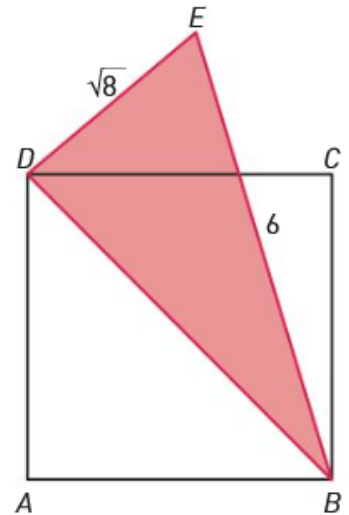
4.3. 17, 12, 113

5. Determina todos os valores que a para que 8, a e 6 possam representar as medidas dos lados de um triângulo retângulo.

6. Na figura está representado um quadrado $[ABCD]$ cujo perímetro é $4\sqrt{14}$. Em relação ao triângulo $[EDB]$ sabe-se que:

$$\frac{\overline{DE}}{\overline{BE}} = \sqrt{8}$$

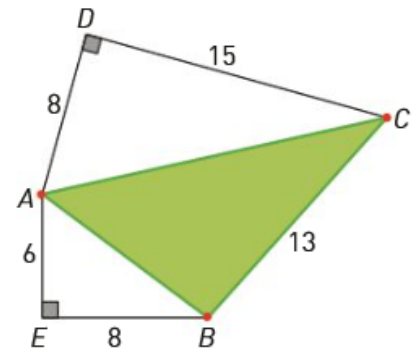
Mostra que o triângulo $[EDB]$ é retângulo em D .



7. Classifica quanto aos ângulos o triângulo $[ABC]$ se:

- 7.1. $\overline{AB} = 10$; $\overline{BC} = 26$ e $\overline{AC} = 24$
 7.2. $\overline{AB} = 12$; $\overline{BC} = 9$ e $\overline{AC} = 10$
 7.3. $\overline{AB} = 15$; $\overline{BC} = 8$ e $\overline{AC} = 11$
 7.4. $\overline{AB} = 17$; $\overline{BC} = 20$ e $\overline{AC} = 19$
 7.5. $\overline{AB} = 20$; $\overline{BC} = 21$ e $\overline{AC} = 29$
 7.6. $\overline{AB} = 6$; $\overline{BC} = 7,5$ e $\overline{AC} = 4,5$

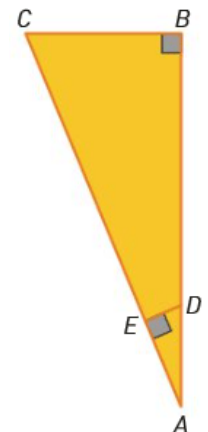
8. Na figura estão representados três triângulos, sendo $[AEB]$ e $[DAC]$ triângulos retângulos. Atendendo aos dados assinalados na figura, classifica quanto aos ângulos, o triângulo $[ABC]$.



9. Na figura estão representados dois triângulos retângulos $[ABC]$ e $[DEA]$.

Sabe-se que: $\overline{AD} = 6,5$ $\overline{ED} = 2,5$ $\overline{AC} = 26$

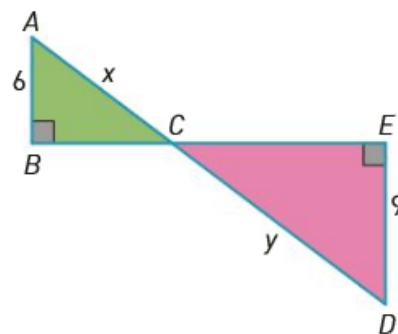
- 9.1. Os triângulos $[ABC]$ e $[DEA]$ são semelhantes. Justifica e indica a razão de semelhança entre eles.
 9.2. Determina o perímetro do triângulo $[ABC]$.



10. Na figura estão representados dois triângulos retângulos.

Sabe-se que:

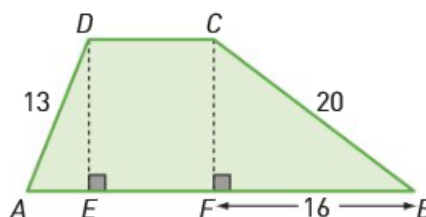
- $x + y = 25$
- Os pontos B, C e E são colineares
- Os pontos A, C e D são colineares



10.1. Determina x e y .

10.2. Determina \overline{BE} .

11. Na figura está representado um trapézio. Considera as dimensões em centímetros. Sabe-se que o retângulo $[CDEF]$ tem 120 cm^2 de área.

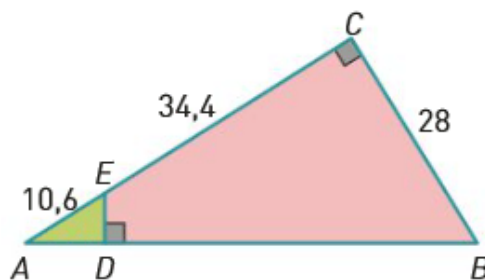


11.1. Em relação ao trapézio $[ABCD]$ determina, em centímetros:

- 11.1.1. A altura.
- 11.1.2. O comprimento da base menor.
- 11.1.3. O comprimento da base maior

11.2. Calcula a área do trapézio $[ABCD]$.

12. Na figura estão representados dois triângulos retângulos: $[ABC]$ e $[ADE]$.



12.1. Determina \overline{AB} .

12.2. Mostra que os triângulos $[ABC]$ e $[ADE]$ são semelhantes e indica a razão de semelhança que aplica $[ADE]$ em $[ABC]$.

12.3. Determina a área do quadrilátero $[BCED]$.

13. Na figura está representada uma escada.

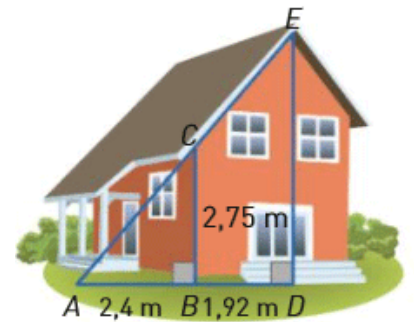
Determina a distância do ponto C ao solo, sabendo que o triângulo $[ABC]$ é isósceles, tal que:

- $\overline{AC} = \overline{BC} = 4,1$
- $\overline{AB} = 1,8$



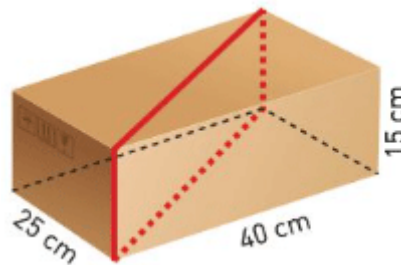
14. Pretende-se determinar a altura da casa representada na figura a partir dos seguintes dados:

- $\overline{AB} = 2,4\text{ m}$
- $\overline{BD} = 1,92\text{ m}$
- $\overline{BC} = 2,75\text{ m}$



15. A Joana tem uma fita com 1,24 m de comprimento. A fita tem comprimento suficiente para envolver uma caixa da forma que a figura sugere?

A caixa tem a forma de paralelepípedo e tem as dimensões indicadas na figura.



16. Sabe-se que a diagonal do cubo representado na figura mede 15 cm.

Determina a medida da aresta do cubo. Apresenta o resultado em centímetros, arredondado às décimas.

