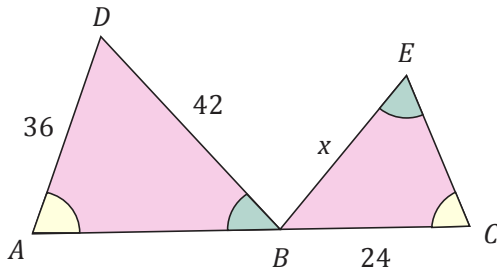


## 9º ANO • Matemática

LISTA 05

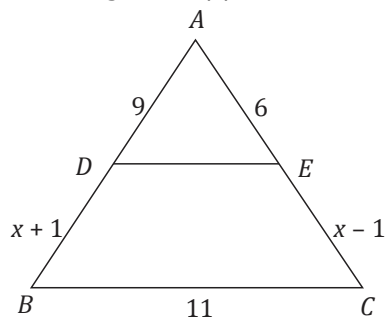
### Exercício 1

De acordo com as indicações feitas na figura a seguir, os triângulos  $ABD$  e  $BCE$  são semelhantes. Determine o valor da medida  $x$  do lado  $BE$ .



### Exercício 2

No triângulo  $ABC$  a seguir,  $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ .

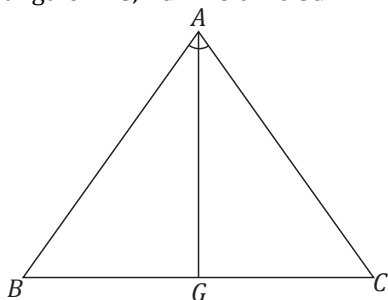


Nessas condições, determine

- a medida  $x$ ;
- o perímetro do triângulo  $ABC$ .

### Exercício 3

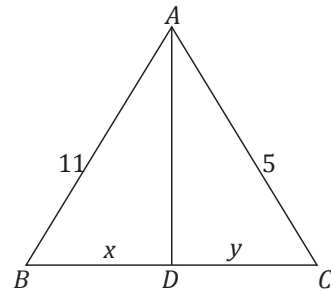
Considere o triângulo  $ABC$  a seguir, em que  $\overline{AG}$  é a bissetriz do ângulo  $\widehat{BAC}$ ,  $BG = 18$  cm e  $CG = 22$  cm.



Sabendo que o perímetro do triângulo  $ABC$  é igual a 120 cm, determine as medidas de  $\overline{AB}$  e  $\overline{AC}$ .

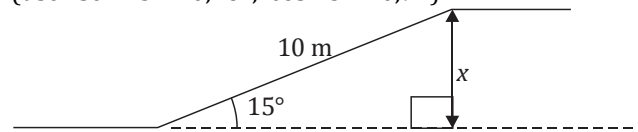
### Exercício 4

No triângulo  $ABC$  a seguir,  $\overline{AD}$  é a bissetriz interna do ângulo  $\widehat{A}$ . Calcule as medidas de  $\overline{BD}$  e  $\overline{DC}$  sabendo que  $BC = 8$  cm.



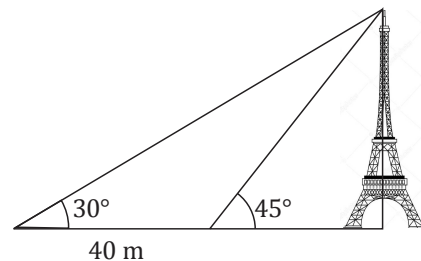
### Exercício 5

Uma rampa lisa com 10 m de comprimento faz ângulo de  $15^\circ$  com o plano horizontal. Uma pessoa que sobe a rampa inteira eleva-se verticalmente a quantos metros? (use:  $\text{sen}.15^\circ = 0,26$ ,  $\text{cos } 15^\circ = 0,97$ )



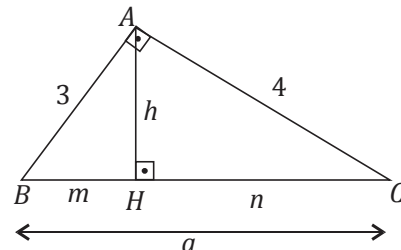
### Exercício 6

Uma pessoa, no nível do solo, observa o ponto mais alto de uma torre vertical, à sua frente, sob o ângulo de  $30^\circ$ . Aproximando-se 40 metros da torre, ela passa a ver esse ponto sob o ângulo de  $45^\circ$ . Determine a altura aproximada da torre.



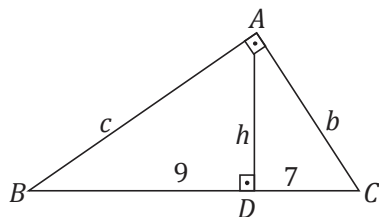
### Exercício 7

Determine as medidas  $a$ ,  $h$ ,  $m$  e  $n$  no triângulo retângulo  $ABC$  a seguir.



**Exercício 8**

Determine os valores de  $b$ ,  $c$  e  $h$  no triângulo retângulo  $ABC$  abaixo.

**Exercício 9**

Em um retângulo  $ABCD$ , tem-se  $AB = 8$  cm e  $BC = 6$  cm. Determine

- a medida da diagonal  $\overline{AC}$ ;
- a distância do ponto  $B$  à diagonal  $\overline{AC}$ ;
- a medida da projeção ortogonal do lado  $\overline{AB}$  sobre a diagonal  $\overline{AC}$ .

**Exercício 10**

Em um triângulo  $ABC$ , retângulo em  $A$ , a hipotenusa  $\overline{BC}$  e o cateto  $\overline{AB}$  medem 30 cm e 18 cm, respectivamente. Traça-se a altura  $\overline{AH}$ , relativa à hipotenusa, com  $H \in \overline{BC}$ . Calcule as medidas dos segmentos  $\overline{AC}$  e  $\overline{AH}$ .