

6 У треугольника со сторонами 12 и 15 проведены высоты к этим сторонам. Высота, проведённая к первой стороне, равна 10. Найдите длину высоты, проведённой ко второй стороне.

$$\begin{aligned}AH &= \sqrt{15^2 - 10^2} = \sqrt{125} \\BH &= 12 - \sqrt{125} \\CB &= \sqrt{((12 - \sqrt{125})^2 + 10^2)} = \\&= \sqrt{((12 - \sqrt{125})^2 + 10^2)} = \\&= \sqrt{369 - 120\sqrt{5}}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}6 \cdot 10 &= 15 \cdot x / 2 \\12 \cdot 10 &= 15 \cdot x \\12 \cdot 10 / 15 &= x \\24 / 3 &= x \\x &= 8\end{aligned}$$

