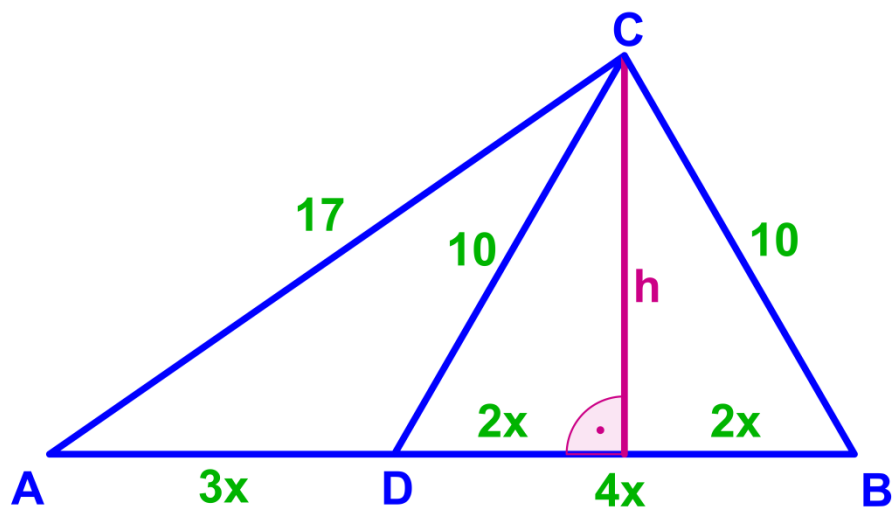


Zadanie 9. (5pkt) Dany jest trójkąt  $ABC$ , w którym  $|AC| = 17$  i  $|BC| = 10$ . Na boku  $AB$  leży punkt  $D$  taki, że  $|AD| : |DB| = 3 : 4$  oraz  $|DC| = 10$ . Oblicz pole trójkąta  $ABC$ .



Z twierdzenia Pitagorasa:

$$\begin{cases} (2x)^2 + h^2 = 10^2 \\ (5x)^2 + h^2 = 17^2 \end{cases}$$

$$\begin{cases} h^2 = 100 - 4x^2 \\ h^2 = 289 - 25x^2 \end{cases}$$

więc

$$100 - 4x^2 = 289 - 25x^2$$

$$21x^2 = 189$$

$$x^2 = 9$$

$$\underline{x = 3}$$

$$h^2 = 100 - (2x)^2$$

$$h^2 = 100 - 36 = 64$$

$$\underline{h = 8}$$

$$P_{\Delta} = \frac{1}{2} \cdot 21 \cdot 8 = 84$$