



$AB=BC=20$, $BH:AC=2:3$ $P(\triangle ABC)=?$

$AH=HC$ (так как $\triangle ABC$ -равнобедренный, то высота BH является также медианой)

Пусть $BH=4x$, тогда $AC=6x$, $AH=3x$

Из прямоугольного $\triangle ABH$ по теореме Пифагора имеем

$$AB^2=AH^2+BH^2 \Rightarrow 400=9x^2+16x^2$$

$$25x^2=400 \Rightarrow x^2=16$$

$$x=4 \text{ cm} \Rightarrow AC=4 \cdot 6=24 \text{ cm}$$

$$\Rightarrow P(\triangle ABC)=20+20+24=64 \text{ cm}$$