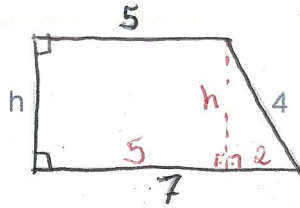


6. Determine a altura e a área do trapézio da figura a seguir.



$$4^2 = 2^2 + h^2$$

$$16 = 4 + h^2$$

$$16 - 4 = h^2$$

$$12 = h^2$$

$$h = \sqrt{12}$$

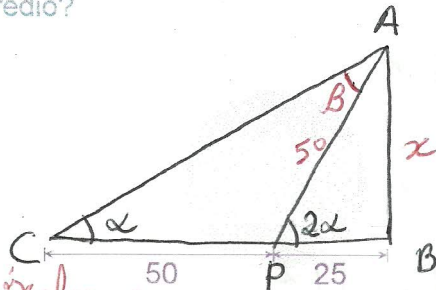
7. Uma pessoa a 25 metros de um prédio vertical enxerga o topo do prédio segundo certo ângulo. Afastando-se do prédio perpendicularmente, esta pessoa caminha 50 metros e passa a avistar o topo do prédio com a metade do ângulo anterior. Qual é a altura do prédio?

$$2\alpha = \alpha + \beta$$

$$\beta = 2\alpha - \alpha$$

$$\beta = \alpha$$

Logo $\triangle ACP$ é isósceles com $AP = CP = 50$



Assim

$$50^2 = x^2 + 25^2$$

$$2500 = x^2 + 625$$

$$x^2 = 2500 - 625$$

$$x^2 = 1875$$

$$x = \sqrt{1875}$$