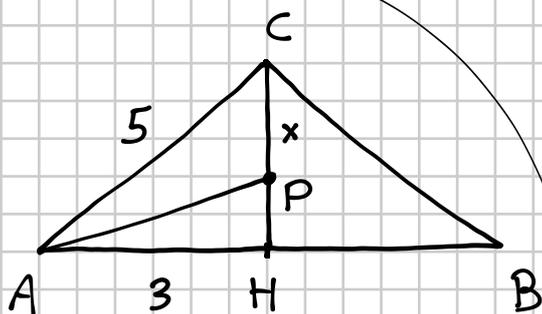


23/9/2020

404 In un triangolo ABC , isoscele sulla base AB , la lunghezza dei lati obliqui è di 5 cm e quella della base AB è di 6 cm. Detta CH l'altezza relativa ad AB , determina un punto P su CH , in modo che si abbia:

$$\overline{AP}^2 = \overline{PC}^2$$

[$CP = 3,125$ cm]



$$\overline{CP} = x$$

$$\overline{PH} = \overline{CH} - x = 4 - x$$

$$\overline{AP}^2 = 3^2 + \overline{PH}^2 = 9 + (4 - x)^2$$

$$\overline{CH} = \sqrt{5^2 - 3^2} = 4$$

L'eq. richiesta è $\overline{AP}^2 = \overline{PC}^2$

⇓

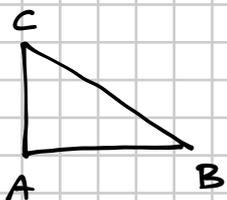
$$9 + (4 - x)^2 = x^2$$

$$9 + 16 + \cancel{x^2} - 8x = \cancel{x^2}$$

$$-8x = -25$$

$$x = \frac{25}{8} = 3,125$$

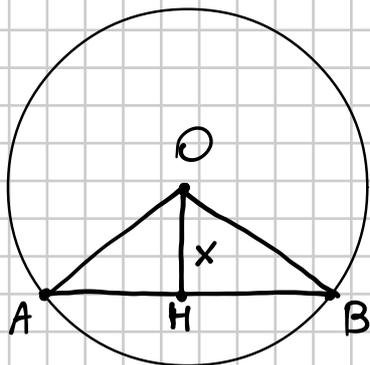
TEOREMA DI PITAGORA



$$\overline{BC} = \sqrt{\overline{AB}^2 + \overline{AC}^2}$$

$$\overline{BC}^2 = \overline{AB}^2 + \overline{AC}^2$$

405 In una circonferenza di centro O viene condotta una corda AB , la cui lunghezza è $\frac{3}{2}$ della sua distanza dal centro. Se il perimetro del triangolo AOB è di 32 cm, quanto è lungo il raggio della circonferenza? [10 cm]



$$\overline{AB} = \frac{3}{2} \overline{OH}$$

$$2P_{AOB} = 32$$

$$\overline{OA} = ?$$

$$\overline{OH} = x$$

$$\overline{AB} = \frac{3}{2}x$$

$$\overline{OA} = \frac{32 - \frac{3}{2}x}{2} = 16 - \frac{3}{4}x$$

$$\overline{AH} = \frac{3}{4}x$$

Applico il TH. DI PITAGORA a AHO

$$\overline{AH}^2 + \overline{OH}^2 = \overline{OA}^2$$

$$\left(\frac{3}{4}x\right)^2 + x^2 = \left(16 - \frac{3}{4}x\right)^2$$

$$\frac{9}{16}x^2 + x^2 = 256 + \frac{9}{16}x^2 - 24x$$

$$x^2 + 24x - 256 = 0$$

$$x = 8$$

$$64 + 192 - 256 = 0$$

RUFFINI

1	24	-256
8	8	256
1	32	//

$$(x + 32)(x - 8) = 0 \Rightarrow x + 32 = 0 \vee x - 8 = 0$$

$$\Downarrow$$

$$x = -32$$

N.A.

$$\Downarrow$$

$x = 8$

due numeri la cui
somma è 24 e il cui prodotto
è -256 sono 32 e -8

$\overline{OA} = 16 - \frac{3}{4} \cdot 8 = 10$