

1 p 128 definizione del Teorema di Pitagora

In un qualsiasi triangolo rettangolo il quadrato costruito sull'ipotenusa è equivalente alla somma dei quadrati costruiti sui due cateti.

2a teorema di Pitagora con simboli

$$i^2 = C^2 + c^2$$

2b formula per calcolare l'ipotenusa

$$i = \sqrt{C^2 + c^2}$$

2c formula per calcolare un cateto

$$c = \sqrt{i^2 - C^2}$$

3 cos'è una terna pitagorica

Una terna pitagorica è un gruppo di tre numeri naturali che rappresentano i lati di un triangolo rettangolo.

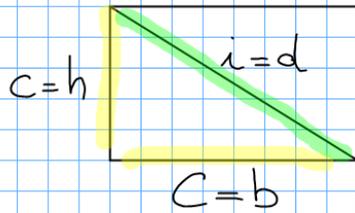
4 a memoria le terne principali 3-4-5 5-12-13 8-15-17

5 come si calcola una terna pitagorica

$$m \quad \frac{m^2 - 1}{2} \quad \frac{m^2 + 1}{2}$$

6 p 130/1 formula base, altezza, diagonale nel rettangolo

IL TEOREMA DI PITAGORA NEL RETTANGOLO



$$\begin{aligned} c &= h \\ C &= b \\ i &= d \end{aligned}$$

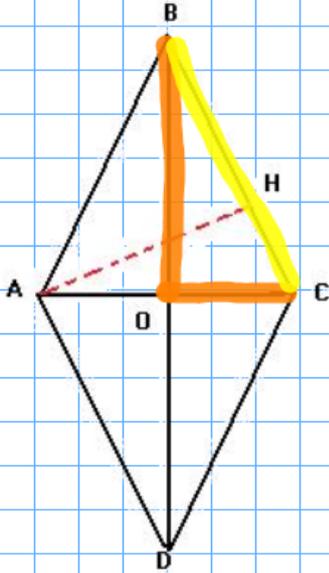
$$d = \sqrt{b^2 + h^2}$$

$$b = \sqrt{d^2 - h^2}$$

$$h = \sqrt{d^2 - b^2}$$



7 formula lato, diagonali nel rombo



TEOREMA DI
PITAGORA
NEL ROMBO

$$C = \frac{D}{2}$$

$$c = \frac{d}{2}$$

$$l = \frac{d}{2}$$

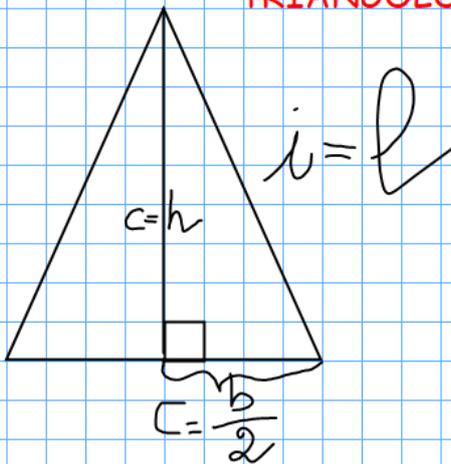
$$\frac{D}{2} = \sqrt{l^2 - \left(\frac{d}{2}\right)^2}$$

$$\frac{d}{2} = \sqrt{l^2 - \left(\frac{D}{2}\right)^2}$$

$$l = \sqrt{\left(\frac{D}{2}\right)^2 + \left(\frac{d}{2}\right)^2}$$

8 formula lato, base e altezza nel triangolo isoscele

TRIANGOLO ISOSCELE



$$i = l$$

$$c = h$$

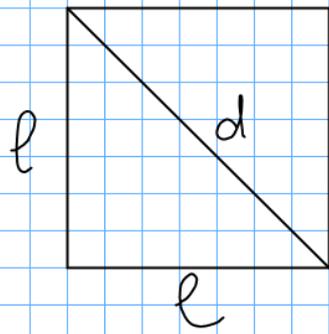
$$C = \frac{b}{2}$$

$$l = \sqrt{h^2 + \left(\frac{b}{2}\right)^2}$$

$$\frac{b}{2} = \sqrt{l^2 - h^2}$$

$$h = \sqrt{l^2 - \left(\frac{b}{2}\right)^2}$$

9 p 132-3 formula nel quadrato e nel triangolo isoscele con angoli 45°



QUADRATO

$$c = l$$

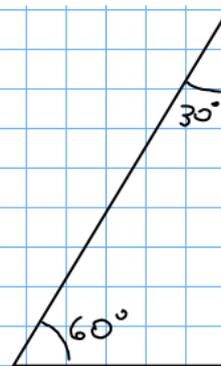
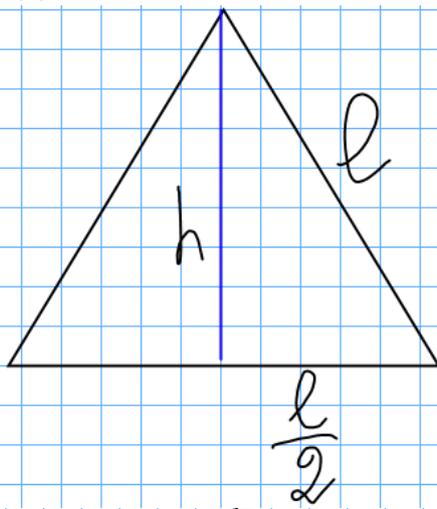
$$c = l$$

$$l = d$$

$$d = l \cdot \sqrt{2} \approx l \cdot 1,41$$

$$l = \frac{d}{\sqrt{2}} = \frac{d}{1,41}$$

10 p 134-5 formula nel triangolo equilatero e nel tr. rettangolo con angoli 30° e 60°



$$h = l \cdot 0,866 \quad l = \frac{h}{0,866}$$

9 e 10 sono le due squadre da disegno