

Come si DICE

- 1 Un lipogramma è un testo in cui l'autore, per scelta, decide di escludere tutte le parole che contengono una determinata lettera. Nel caso di rifacimento di un testo precedentemente scritto, una volta scelta la lettera da escludere, si useranno dei sinonimi delle parole in cui è presente la lettera da non utilizzare.

Il testo seguente è un lipogramma del teorema di Pitagora.

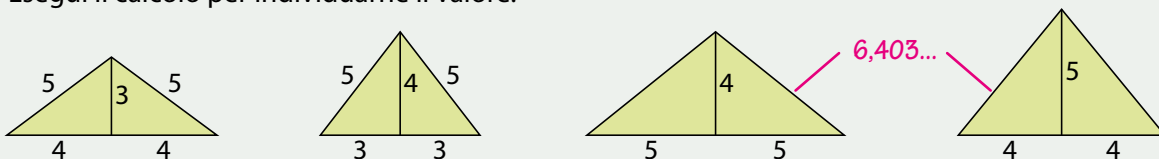
"In un triangolo con un angolo di novanta gradi, il quadrato costruito sul lato opposto all'angolo di novanta gradi risulta pari alla somma tra il quadrato costruito su un lato più il quadrato costruito sull'ultimo lato"

- a. Individua la vocale che è stata volutamente esclusa nella riscrittura. **E**
- b. Proponi un lipogramma escludendo la vocale "I" dall'enunciato del teorema di Pitagora (aiutati se necessario con una ricerca in rete).

Se prendo una forma contornata da tre rette e avente un angolo retto, scopro che un quadrato fatto sul lato opposto all'angolo retto è uguale a un quadrato fatto su un altro lato sommato a un quadrato fatto sul lato restante.

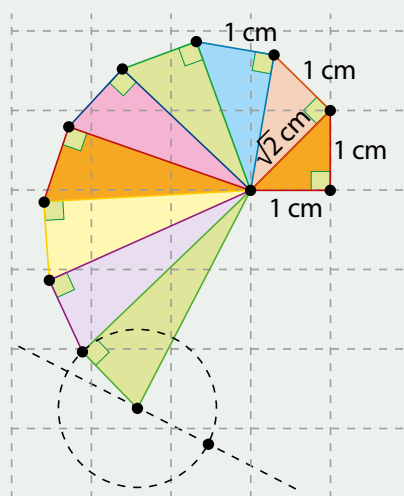
Matematica Storia

- 2 Secondo lo storico dell'architettura Auguste Choisy (1841-1909) gli architetti egizi usavano alcuni triangoli come base di lavoro. I primi due tipi, che vedi in figura, dovrebbero esserti ben noti. Che cosa li caratterizza come triangoli particolari? Venivano usati anche altri tipi di triangoli, ma che hanno la particolarità di avere come ipotenusa un numero irrazionale. Esegui il calcolo per individuarne il valore.



Come si FA

- 3 Su un foglio a quadretti costruisci nel seguente modo la spirale che porta il nome del matematico greco Teodoro.
- a. Costruisci un triangolo rettangolo isoscele con i cateti che misurano 1 cm. L'ipotenusa misurerà $\sqrt{2}$ cm, essendo la diagonale di un quadrato.
- b. Costruisci un triangolo rettangolo che abbia un cateto coincidente con l'ipotenusa del triangolo precedente e l'altro che misuri 1 cm. Qual è la misura dell'ipotenusa? [$\sqrt{3}$ cm; ...]
- c. Ripeti questa operazione calcolando di volta in volta la misura dell'ipotenusa. Che cosa puoi notare?



- 4 Il trapezio in figura è formato da un quadrato e da due triangoli rettangoli. La figura è realizzabile con degli stuzzicadenti di uguale misura e deve pertanto avere come dimensioni dei suoi elementi delle terne pitagoriche. Qual è il minor numero possibile di stuzzicadenti con cui è realizzabile? **30**

$$13 + 5 + 12 + 9 + 15 + 12 = 66$$

