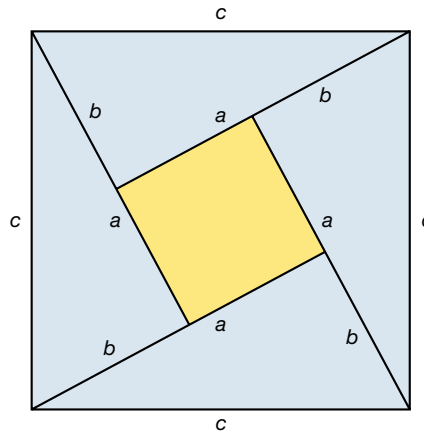




GIOCHIAMO CON LA MENTE / ARGOMENTARE

■ Una dimostrazione indiana del teorema di Pitagora

La costruzione in figura è un'antica dimostrazione indiana del teorema di Pitagora.



- Perché siamo sicuri che disponendo quattro copie di un triangolo rettangolo nel modo indicato si forma un quadrato, cioè che i quattro angoli ai suoi vertici sono retti?

.....

.....

- Indicando rispettivamente con a e b le lunghezze del cateto maggiore e del cateto minore, quanto vale il lato del quadrato interno?

.....

- Esprimi l'area del quadrato grande come somma delle aree dei quattro triangoli e del quadrato piccolo. Semplifica l'espressione ottenuta e ricava il teorema di Pitagora.

- Area di ciascun triangolo: $\frac{\dots\dots\dots}{2}$;
- Area del quadrato piccolo: $(\dots\dots\dots)^2$;
- Area totale: $4 \cdot \left(\frac{\dots\dots\dots}{2}\right) + (\dots\dots\dots)^2 = \dots\dots\dots = c^2$.