

Geometria manuale. Problemi di equiscomponibilità

Benedetto Scoppola¹ Marina Furlani^{1,2} e Daniela Tossini^{1,3}

¹ Dipartimento di Matematica, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

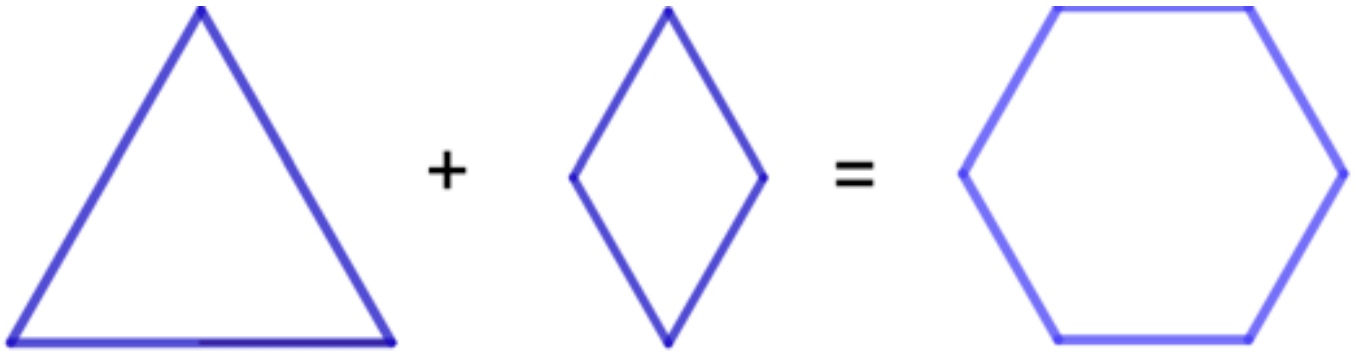
² I.C. Winkelmann, Roma

³ I.C. Falcone e Borsellino, Roma

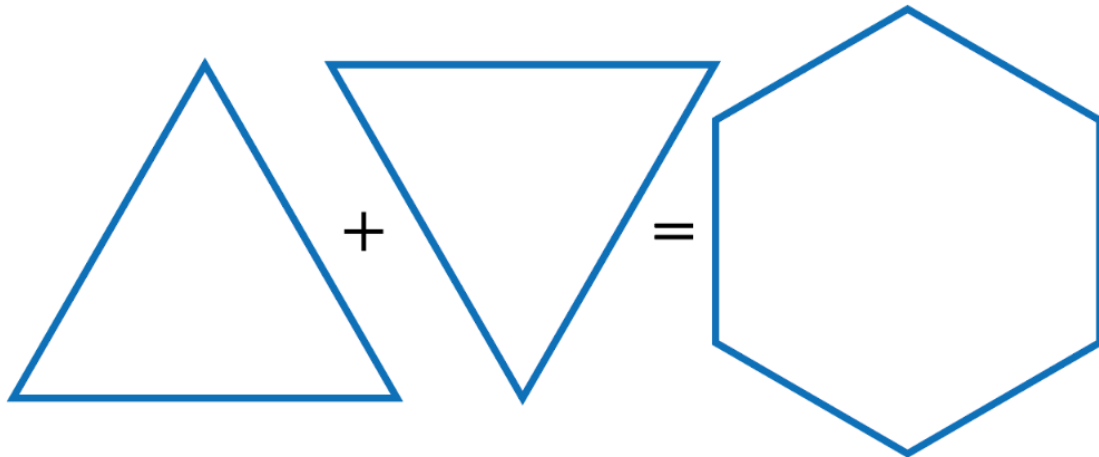
scoppola@mat.uniroma2.it; marina.furlani20@gmail.com; tossini@mat.uniroma2.it

Pomeriggi di Primavera, 30 Marzo 2026

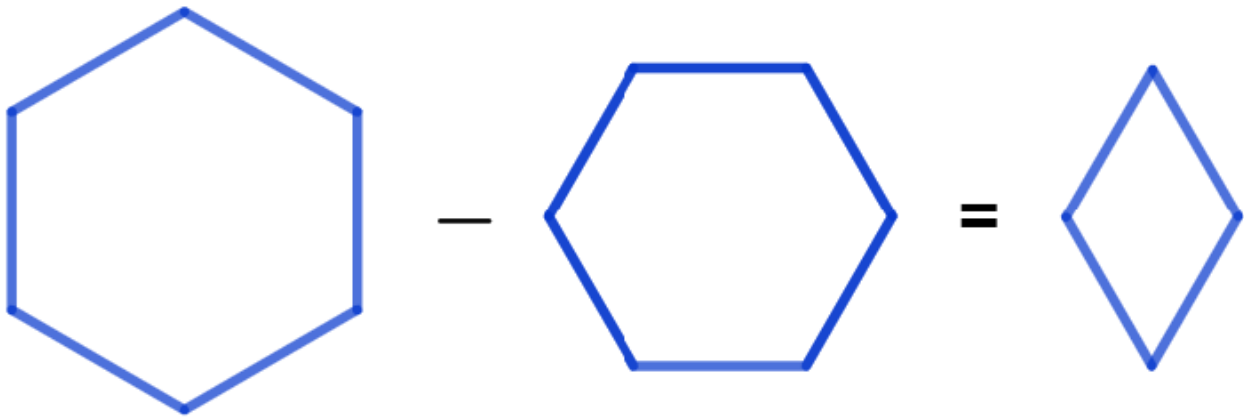
Geometria manuale. Problemi di equiscomponibilità



1. Come si chiama la figura che hai ottenuto?
2. Da quali e quante figure geometriche sono composte le figure di partenza?
3. Da quali figure geometriche è composta la figura che hai ottenuto?
4. A cosa sono uguali gli angoli della figura che hai ottenuto?
5. A cosa è uguale il lato della figura che hai ottenuto?
6. Qual è il rapporto fra l'area di T e l'area della figura finale?
7. Qual è il rapporto fra l'area della figura finale e l'area di T?
8. Qual è il rapporto fra l'area della seconda figura e l'area della figura finale?
9. Qual è il rapporto fra l'area della figura finale e l'area della seconda figura?
10. Qual è il rapporto fra il perimetro di T e il perimetro della figura finale?
11. Qual è il rapporto fra il perimetro della seconda figura e il perimetro della figura finale?



1. Come si chiama la figura che hai ottenuto?
2. Da quali e quante figure geometriche sono composte le figure di partenza?
3. Da quali figure geometriche è composta la figura che hai ottenuto?
4. A cosa sono uguali gli angoli della figura che hai ottenuto?
5. A cosa è uguale il lato della figura che hai ottenuto?
6. Qual è il rapporto fra l'area di T e l'area della figura finale?
7. Qual è il rapporto fra l'area della figura finale e l'area di T?

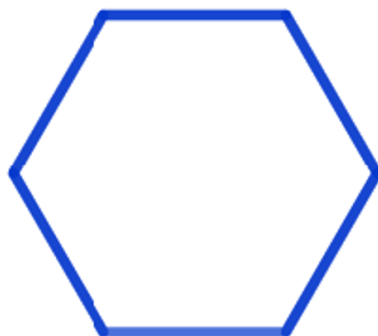


1. Qual è il rapporto fra l'area del primo esagono e T?
-
2. Qual è il rapporto fra l'area T e l'area del primo esagono?
-
3. Qual è il rapporto fra l'area del primo esagono e T4?
-
4. Qual è il rapporto fra l'area del secondo esagono e T4?
-
5. Se unisci uno sì e uno no tre vertici del primo esagono, che figura ottieni?
-
6. Se unisci uno sì e uno no tre vertici del primo esagono, che figura ottieni?
7. unisci i vertici opposti del secondo esagono, che figura ottieni?.....
-

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Chiama T_i il triangolo ottenuto unendo uno sì ed uno no i vertici del secondo esagono.

Dimostra con il disegno che il nuovo triangolo, $T_i=3 T_4$



Prendi il triangolo T_i e verifica che esso è composto da 6 T_8

A quanti T_4 corrispondono 6 T_8 ?.....:

possiamo quindi confermare che $T_i = \dots T_4$

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Sovrapponi T_i a T : puoi osservare che rimane scoperta una piccola cornice. Valuta che l'area di questa cornice equivale a dimostrare la seguente relazione:



Descrivi a parole il ragionamento che hai fatto:
.....

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Costruzione: prendi il triangolo T_2 e appoggia su ognuno dei suoi lati un triangolo equilatero che abbia il lato della stessa lunghezza.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Dimostra che la somma delle aree dei triangoli appoggiati sui cateti (cioè dei lati più corti che formano l'angolo retto) è uguale all'area del triangolo appoggiato sull'ipotenusa (cioè il lato più lungo che sta di fronte all'angolo retto).

Scrivi perché:
.....

Che titolo daresti alla costruzione?