|  |  |
| --- | --- |
|  | Il rapporto tra le aree di figure simili |

Ecco alcune coppie di poligoni simili tra loro. Per ognuna calcola il rapporto **k** tra i lati come pure il rapporto tra le loro aree (i disegni non sono in scala).

|  |
| --- |
| Due rettangoli simili:  6 m  3 m  10 m  5 m  ⋅ k  Rapporto tra i lati: k= Rapporto tra le aree: |
| Due triangoli rettangoli simili:  3 m  2 m  6 m  9 m  ⋅ k  Rapporto tra i lati: k= Rapporto tra le aree: |
| Due trapezi simili:  ⋅ k  4 m  3 m  5 m  20 m  25 m  15 m  Rapporto tra i lati: k= Rapporto tra le aree: |

Osservi una relazione tra il rapporto dei lati e quello delle aree?

Ora analizziamo la situazione più in generale.

|  |
| --- |
| Rettangoli simili:  R1  a  b  R2    ⋅ k |
| Triangoli rettangoli simili:  a    T1  ⋅ k  T2      b  a |
| Trapezi simili:  TR1    ⋅ k  TR2      h  b  a |

Possiamo concludere che, se il rapporto tra i lati corrispondenti di due figure simili è **k**, il rapporto tra le loro aree sarà uguale a **k2**.