****

**TRIANGOLI SIMILI**

**Definizione**

**Due triangoli sono simili quando hanno i tre angoli ordinatamente congruenti e i lati proporzionali**

**Problemi**

1. **Sapendo che i cateti** $AB$ **e** $AC$ **del triangolo rettangolo** $ABC$ **misurano rispettivamente 6u e 8u, determinare il perimetro e l’area del triangolo** $ABC$**, inoltre sapendo che il cateto** $A’B’$**, omologo del cateto** $AB$**, misura 12u, calcolare il perimetro e l’area del triangolo** $A’B’C$**’.**
2. **L'altezza relativa alla base in un triangolo isoscele è lunga 28 cm. Calcolare l'altezza omologa in un triangolo simile sapendo che il rapporto di similitudine è 7/2.**
3. **Due triangoli sono simili e il rapporto di similitudine fra il primo e il secondo è 5/4.
Sapendo che l'altezza del primo triangolo misura 85 cm e la base 80 cm, calcola l'area del secondo triangolo.**
4. **Dato il triangolo rettangolo** $ABC$**, l’ipotenusa** $BC$ **misura 30u e l’angolo** $B\hat{C}A$ **vale 30 gradi. Calcolare il perimetro e l’area del triangolo** $ABC$**, inoltre sapendo che l’ipotenusa del triangolo simile** $A’B’C’$ **misura** $10\sqrt{3}$ **u, calcolare il perimetro e l’area del triangolo omologo.**
5. **Dato il triangolo equilatero** $ABC$**, il lato** $AB$ **misura** $2a$**. Calcolare il perimetro e l’area del triangolo** $ABC$**, inoltre sapendo che il rapporto di similitudine tra l’area di** $ABC$ **e del corrispondente triangolo** $A’B’C’$ **è un nono, determinare il perimetro di** $A’B’C’$ **.**