

Problemi risolvibili tramite equazioni di secondo grado
e mediante i teoremi di Euclide e/o Pitagora

Pag.225 n.114, 115, 117, 118

Pag.723 n. 458, 459, 462

1) In un triangolo rettangolo una proiezione di un cateto sull'ipotenusa supera l'altra di 3 cm e l'altezza relativa all'ipotenusa è 2 cm. Calcola il perimetro del triangolo

2) In un triangolo rettangolo la proiezione di un cateto sull'ipotenusa misura $\frac{3}{5}$ del cateto stesso. La misura dell'ipotenusa è 12,5 cm. Calcola il perimetro e l'area del triangolo

3) In un triangolo rettangolo una proiezione di un cateto sull'ipotenusa misura $\frac{9}{16}$ della proiezione dell'altro cateto sull'ipotenusa e l'altezza relativa all'ipotenusa misura 24 cm. Calcola il perimetro e l'area del triangolo

4) In un triangolo rettangolo il quadrato costruito su un cateto misura 20 cm^2 e l'ipotenusa supera di 8 cm la proiezione di quel cateto sull'ipotenusa. Calcola l'area del triangolo

5) In un triangolo rettangolo un cateto misura $\frac{5}{3}$ della sua proiezione sull'ipotenusa e l'ipotenusa supera di 16 cm tale proiezione. Calcola il perimetro e l'area del triangolo

Risultati:

1) la misura del perimetro è $5 + 3\sqrt{5}$ cioè circa 11,71 cm

2) la misura del perimetro è 30 cm, quella dell'area è $37,5 \text{ cm}^2$

3) la misura del perimetro è 120 cm, quella dell'area è 600 cm^2

4) L'area misura 20 cm^2

5) la misura del perimetro è 60 cm, quella dell'area è 150 cm^2