

## Satz von Pythagoras, Kathetensatz, Höhensatz Aufgabe 27

In einem rechtwinkligen Dreieck ist die Höhe das  $n$ -fache des Hypotenusenabschnitts  $q$ .

Drücken Sie die Länge der Hypotenuse  $c$  durch  $n$  und  $q$  aus.

$$c = p + q$$

Höhensatz:

$$h^2 = q * p$$

$$h = n * q$$

$$h^2 = (n * q)^2 = n^2 * q^2$$

$$n^2 * q^2 = q * p \quad | :q$$

$$n^2 * q = p$$

In  $c = p + q$  eingesetzt:

$$c = n^2 * q + q$$

$$\mathbf{c = q(1 + n^2)}$$

