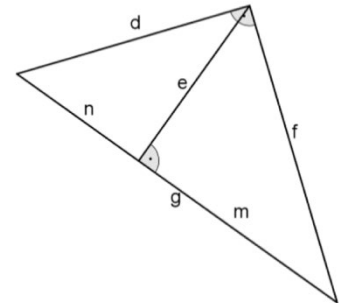


Thema: Der Höhen- und Kathetensatz	Handlungskompetenz: H1, H2
Name:	Klasse:

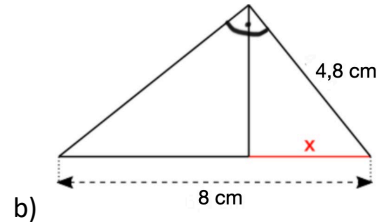
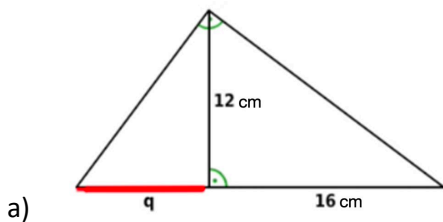
1. Gegeben ist ein rechtwinkliges Dreieck. Formuliere den Höhen- und den Kathetensatz.

Höhensatz:

Kathetensatz:

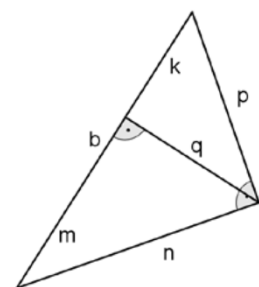


2. Gegeben ist ein rechtwinkliges Dreieck. Berechne die Länge der markierten fehlenden Strecke.

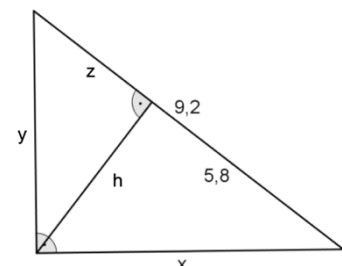


3. Gegeben ist ein rechtwinkliges Dreieck. Kreuze die richtigen Aussagen an.

$p^2 = b^2 - n^2$	<input type="checkbox"/>
$q = \sqrt{m \cdot k}$	<input type="checkbox"/>
$b^2 = n^2 - q^2$	<input type="checkbox"/>
$n^2 = b \cdot m$	<input type="checkbox"/>
$p^2 = k \cdot m$	<input type="checkbox"/>



4. Berechne im gegebenen rechtwinkligen Dreieck die Längen von x, y, z und h.

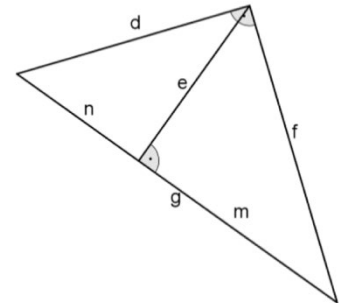


Thema: Der Höhen- und Kathetensatz - Lösungen	Handlungskompetenz: H1, H2
Name:	Klasse:

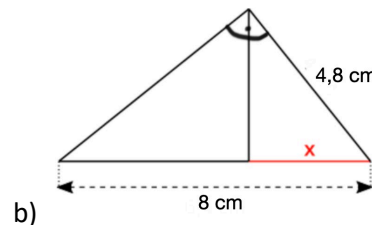
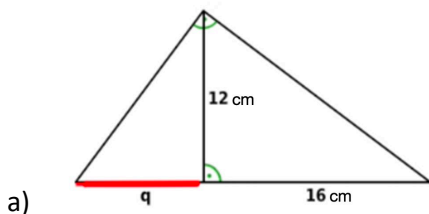
1. Gegeben ist ein rechtwinkliges Dreieck. Formuliere den Höhen- und den Kathetensatz.

Höhensatz: $e^2 = n \cdot m$

Kathetensatz: $d^2 = g \cdot n$ $f^2 = g \cdot m$



2. Gegeben ist ein rechtwinkliges Dreieck. Berechne die Länge der markierten fehlenden Strecke.



$$12^2 = q \cdot 16$$

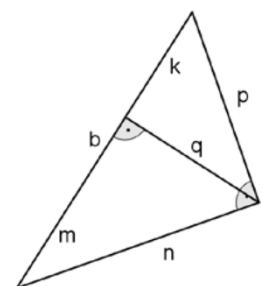
$$q = \frac{12^2}{16} = 9 \text{ cm}$$

$$4,8^2 = x \cdot 8$$

$$x = \frac{4,8^2}{8} = 2,88 \text{ cm}$$

3. Gegeben ist ein rechtwinkliges Dreieck. Kreuze die richtigen Aussagen an.

$p^2 = b^2 - n^2$	<input checked="" type="checkbox"/>
$q = \sqrt{m \cdot k}$	<input checked="" type="checkbox"/>
$b^2 = n^2 - q^2$	<input type="checkbox"/>
$n^2 = b \cdot m$	<input checked="" type="checkbox"/>
$p^2 = k \cdot m$	<input type="checkbox"/>



4. Berechne im gegebenen rechtwinkligen Dreieck die Längen von x, y, z und h.

$$x^2 = 9,2 \cdot 5,8 \quad \rightarrow \quad x = \sqrt{9,2 \cdot 5,8} \approx 7,30$$

$$y^2 = 9,2^2 - x^2 \quad \rightarrow \quad y = \sqrt{9,2^2 - 7,30^2} \approx 5,59$$

$$z = 9,2 - 5,8 \quad \rightarrow \quad z = 3,4$$

$$h^2 = 5,8 \cdot 3,4 \quad \rightarrow \quad h = \sqrt{5,8 \cdot 3,4} \approx 4,44$$

