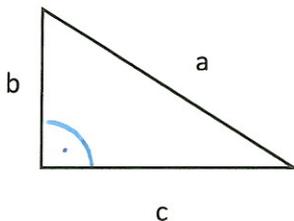


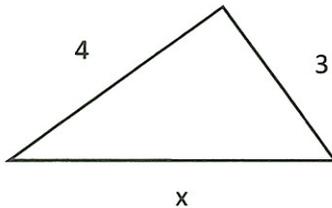
Wiederholung – pythagoräischer Lehrsatz

1. Zeichne den rechten Winkel ein und schreibe den pythagoräischen Lehrsatz mit den entsprechenden Variablen an.



$$b^2 + c^2 = a^2 \quad \checkmark$$

2. Berechne die fehlende Seite mit Hilfe des pythagoräischen Lehrsatzes.



$$\begin{aligned} K^2 + K^2 &= H^2 \\ 4^2 + 3^2 &= H^2 \\ 25 \text{ cm} &= H^2 \quad | \sqrt{} \\ 5 &= H \quad \checkmark \end{aligned}$$

3. Von einem Rechteck kennt man die Diagonale d und die Länge a . Berechne die fehlende Breite b .

$$d = 70 \text{ cm}$$

$$a = 40 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} K^2 &= H^2 - K^2 \\ b^2 &= d^2 - a^2 \\ b^2 &= 70^2 - 40^2 \\ b^2 &= 3300 \quad | \sqrt{} \end{aligned}$$

$$b = 57,44 \approx 57,4 \text{ cm} \quad \checkmark$$

4. Von einem Quadrat kennt man den Umfang. Berechne die Diagonale des Quadrats.

$$u = 56,24 \text{ dm}$$

$$u = a \cdot 4$$

$$56,24 = a \cdot 4 \quad | :4$$

$$a = 14,06 \approx 14 \text{ cm}$$

$$K^2 + K^2 = H^2$$

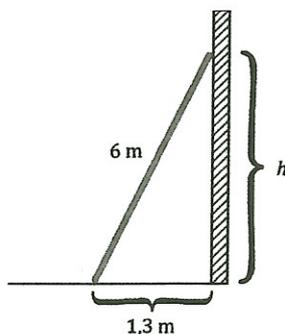
$$14^2 + 14^2 = H^2$$

$$392 = H^2 \quad | \sqrt{}$$

$$19,79 \approx 19,8 \text{ cm} = H \quad \checkmark$$

5. Wie hoch reicht die Leiter?

Eine 6 m lange Leiter wird an die Wand gelehnt. Um halbwegs stabil zu sein ist die Leiter am Boden 1,3 m von der Wand entfernt. Berechne die erreichte Höhe.



$$K^2 + K^2 = H^2$$

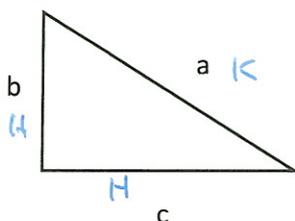
$$6^2 + 1,3^2 = H^2$$

$$37,69 \approx 37,7 \text{ m} = H^2 \quad | \sqrt{}$$

$$6,14 \approx 6,1 \text{ m} = H \quad \checkmark$$

Wiederholung – pythagoräischer Lehrsatz

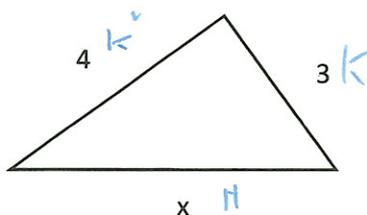
1. Zeichne den rechten Winkel ein und schreibe den pythagoräischen Lehrsatz mit den entsprechenden Variablen an.



$$k^2 + k^2 = H^2$$

$$a^2 + c^2 = a^2 \quad \checkmark$$

2. Berechne die fehlende Seite mit Hilfe des pythagoräischen Lehrsatzes.



$$k^2 + k^2 = H^2$$

$$4^2 + 3^2 = x^2$$

$$16 + 9 = x^2$$

$$25 = x^2$$

$$5 = x \quad \checkmark$$

3. Von einem Rechteck kennt man die Diagonale d und die Länge a . Berechne die fehlende Breite b .

$$d = 70 \text{ cm}$$

$$a = 40 \text{ cm}$$

$$e^2 = d^2 + a^2 \quad e^2 = 6500$$

$$e^2 = 70^2 + 40^2 \quad e = 80,6 \text{ cm}$$

$$e^2 = 4900 + 1600$$

4. Von einem Quadrat kennt man den Umfang. Berechne die Diagonale des Quadrats.

$$u = 56,24 \text{ dm}$$

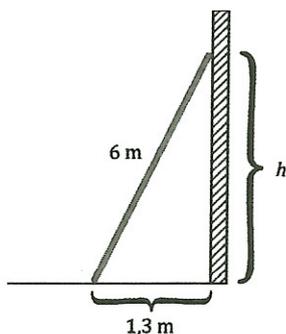
$$u = a \cdot 4$$

$$56,24 = a \cdot 4 \quad | :4$$

$$14,06 \text{ dm} = a$$

5. Wie hoch reicht die Leiter?

Eine 6 m lange Leiter wird an die Wand gelehnt. Um halbwegs stabil zu sein ist die Leiter am Boden 1,3 m von der Wand entfernt. Berechne die erreichte Höhe.



$$k^2 = H^2 + k^2$$

$$k^2 = 6^2 - 1,3^2$$

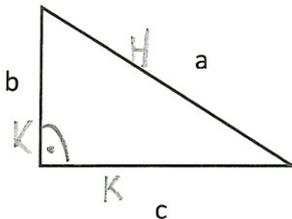
$$k^2 = 36 - 1,69$$

$$k^2 = 34,31$$

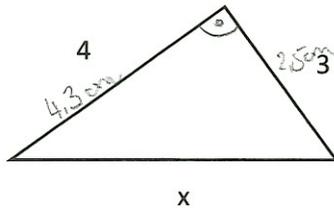
$$k = 5,2 \text{ m} \quad \checkmark$$

Wiederholung – pythagoräischer Lehrsatz

1. Zeichne den rechten Winkel ein und schreibe den pythagoräischen Lehrsatz mit den entsprechenden Variablen an.



2. Berechne die fehlende Seite mit Hilfe des pythagoräischen Lehrsatzes.



$$K^2 + K^2 = H^2$$

$$2,5^2 + 4,3^2 = H^2$$

$$6,25 + 18,49 = H^2$$

$$H^2 = 24,74$$

$$H = 4,97 \text{ cm} \approx 5 \text{ cm}$$

3. Von einem Rechteck kennt man die Diagonale d und die Länge a . Berechne die fehlende Breite b .

$$d = 70 \text{ cm}$$

$$a = 40 \text{ cm}$$

$$K + K + H = \sqrt{K^2}$$

$$K^2 = H + K = K^2$$

$$K^2 = 70 + 40 = K^2$$

$$K^2 = 4900 + 1600 = K^2$$

$$K = 3300 = K \sqrt{10}$$

$$K = 57,44 \text{ cm} \approx 57,4 \text{ cm}$$

4. Von einem Quadrat kennt man den Umfang. Berechne die Diagonale des Quadrats.

$$u = 56,24 \text{ dm}$$

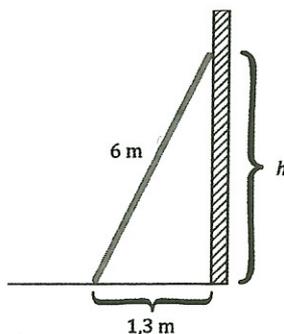
$$U = a \cdot 4$$

$$U = 56,24 = 56,24$$

$$U = 3162,93 \text{ cm} \approx 3162,9 \text{ cm}$$

5. Wie hoch reicht die Leiter?

Eine 6 m lange Leiter wird an die Wand gelehnt. Um halbwegs stabil zu sein ist die Leiter am Boden 1,3 m von der Wand entfernt. Berechne die erreichte Höhe.



$$K^2 + K^2 = H^2$$

$$6^2 + 1,3^2 = H^2$$

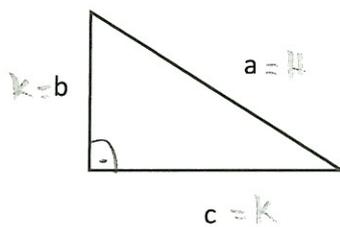
$$36 + 1,69 = H^2$$

$$37,69 = H^2 = \sqrt{\quad}$$

$$H = 6,13 \text{ cm} \approx 6,1 \text{ cm}$$

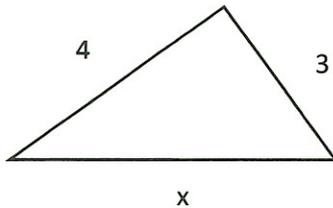
Wiederholung – pythagoräischer Lehrsatz

1. Zeichne den rechten Winkel ein und schreibe den pythagoräischen Lehrsatz mit den entsprechenden Variablen an.



$$k^2 + k^2 = H^2$$

2. Berechne die fehlende Seite mit Hilfe des pythagoräischen Lehrsatzes.



$$\begin{aligned} k^2 + k^2 &= H^2 \\ 4^2 + 3^2 &= H^2 \\ 25^2 &= H^2 \quad | \sqrt{} \\ H &= \underline{5} \text{ cm} \end{aligned}$$

3. Von einem Rechteck kennt man die Diagonale d und die Länge a. Berechne die fehlende Breite b.

$$d = 70 \text{ cm}$$

$$a = 40 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} k^2 + k^2 &= H^2 \quad | -k^2 \\ k^2 &= H^2 - k^2 \\ b^2 &= d^2 - a^2 \\ b^2 &= 70^2 - 40^2 \\ b^2 &= 3300 \quad | \sqrt{} \quad b = \underline{57,4 \text{ cm}} \end{aligned}$$

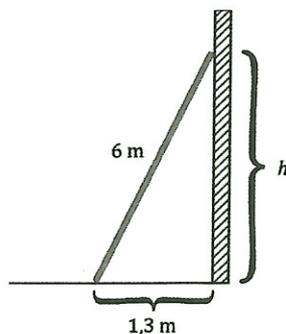
4. Von einem Quadrat kennt man den Umfang. Berechne die Diagonale des Quadrats.

$$u = 56,24 \text{ dm}$$

$$\begin{aligned} u &= a \cdot 4 \\ a &= 56,24 : 4 = \underline{14,06 \text{ dm}} \end{aligned}$$

5. Wie hoch reicht die Leiter?

Eine 6 m lange Leiter wird an die Wand gelehnt. Um halbwegs stabil zu sein ist die Leiter am Boden 1,3 m von der Wand entfernt. Berechne die erreichte Höhe.



$$\begin{aligned} k^2 + k^2 &= H^2 \quad | -k^2 \\ k^2 &= H^2 - k^2 \\ k^2 &= 6^2 - 1,3^2 \\ k &= \underline{5,8 \text{ m}} \end{aligned}$$