



## Rechnungen rechtwinkliges Dreieck

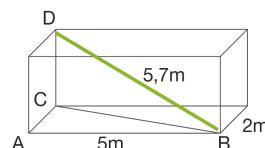
Aufgaben

Lösungen PLUS

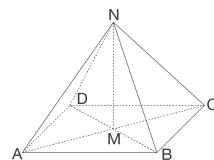
1. Ein Strohhalm befindet sich im Wasserglas.  
Das Wasserglas ist 10 cm hoch und hat einen Durchmesser von 5 cm.  
Wie lang ist der Strohhalm im Wasserglas bis zum Knick?



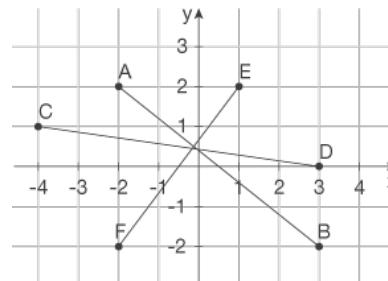
2. Ein Holzbalken mit 5,70 m Länge soll in einem LKW zur Baustelle transportiert werden. Der LKW hat einen 5 m langen, und 2 m breiten Laderraum.  
Wie hoch muss der Laderraum sein, damit der Balken hinein passt?



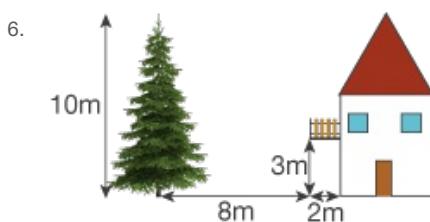
3. Eine Pyramide mit einer quadratischen Grundseite ABCD hat die Seitenlänge  $\overline{AB} = 1\text{ m}$  und die Höhe  $\overline{MN} = 1\text{ m}$ .  
Wie lang ist die Seitenkante  $\overline{AN}$ ?



4. Berechne jeweils den Abstand der beiden Punkte.
- $A(-2 | 2)$  und  $B(3 | -2)$
  - $C(-4 | 1)$  und  $D(3 | 0)$
  - $E(1 | 2)$  und  $F(-2 | -2)$

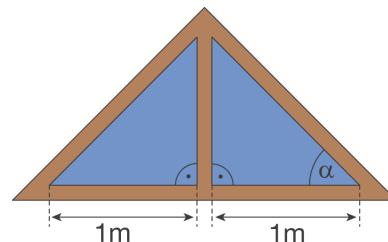


5. Von einem rechtwinkligen Dreieck ist die Hypotenuse  $c = 7\text{ cm}$  und die Kathete  $b = 5\text{ cm}$  lang.
- Wie lang ist die Kathete  $a$ ?
  - Berechne den Umfang und den Flächeninhalt des Dreiecks.



Ein 10 m hoher Baum steht in 10 m Entfernung zum Haus. Am Haus steht ein Balkon in 3 m Höhe 2 m weit ab.  
Überprüfe rechnerisch, ob der Baum in 2 m Höhe abgesägt werden kann, ohne das der Balkon beschädigt wird.

7. Ein Glaser soll an einer Dachgaube Fenster einbauen. Laut Plan sind die beiden Fenster 1 m breit und der Winkel  $\alpha$  beträgt  $45^\circ$ .
- Welche Höhe haben die Fenster?
  - Wie viel Quadratmeter Fensterscheibe benötigt er für die Fenster?



8.



Die Eckpunkte von zwei Dreiecken liegen alle auf einem Kreis mit Durchmesser  $d = 4$  cm. Die Seite  $a$  ist 2 cm lang und der Winkel  $\omega$  beträgt  $101^\circ$ .

Wie lange sind die Strecken  $b$ ,  $c$  und  $e$ ?

