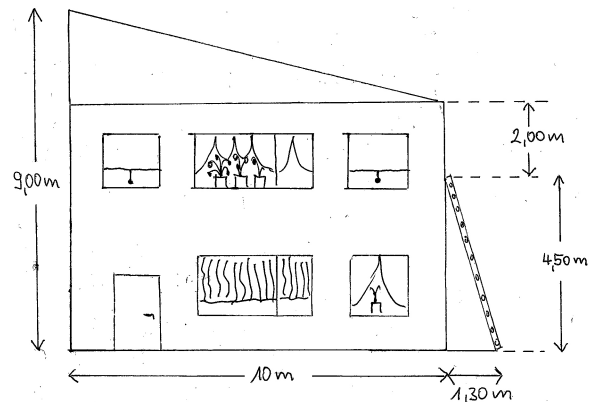


Aufgaben: Der Satz von Pythagoras (1)

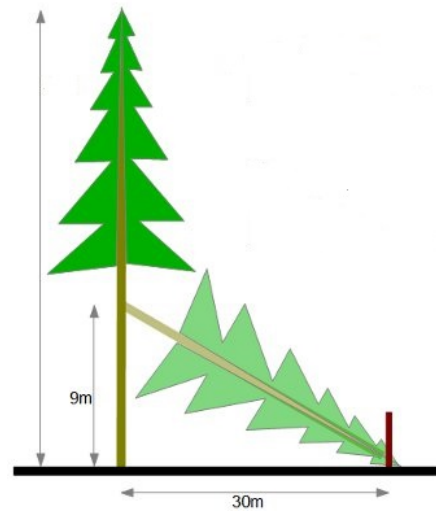
Aufgabe 1.

An ein Haus mit einem Schrägdach ist eine Leiter gelehnt.
Wie lang ist die Leiter und wie lang ist die Dachfläche?



Aufgabe 2.

Nach dem Fällen einer Tanne konnte man die nebenstehenden Maße nehmen.
Wie hoch war die Tanne?



Aufgabe 3. Ein rechtwinkliges Dreieck besitzt eine Kathete der Länge $k = 5 \text{ cm}$ und seine Hypotenuse ist $\ell = 13 \text{ cm}$ lang. Wie lang ist die zweite Kathete?

Aufgabe 4. Ein gleichschenkliges Dreieck besitzt eine Grundseite der Länge 8 cm und seine Schenkellänge ist $s = 5 \text{ cm}$. Berechne die Höhe des Dreiecks!

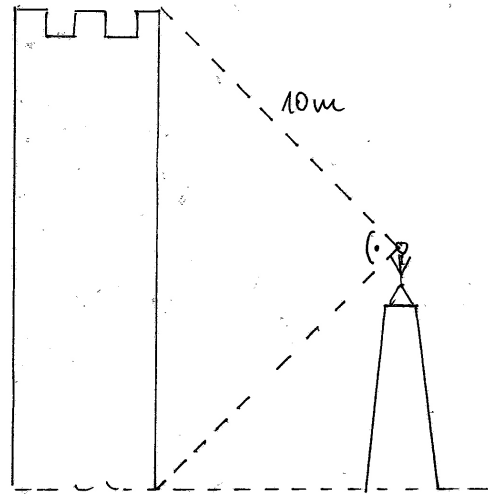
Aufgabe 5. a) Berechne die Länge der Diagonale eines Quadrats mit Seitenlänge $a = 7,5 \text{ cm}$.

b) Berechne die Länge der Diagonale eines Rechtecks mit Seitenlängen $a = 6 \text{ cm}$, $b = 2 \text{ cm}$.

Aufgabe 6. Berechne die Schenkellänge eines gleichschenkligen Dreiecks mit Höhe $h = 4 \text{ cm}$ und Fläche 20 cm^2 .

Aufgabe 7.

Eine hohe Sandburg wird aus einiger Entfernung aus der Mitte anvisiert? Wie hoch ist die Sandburg? Wie hoch ist das Gerüst auf dem der $1,88 \text{ m}$ große Mann steht?



Aufgabe 8. Ein gleichseitiges Dreieck hat die Seitenlänge $a = 8 \text{ cm}$. Berechne seinen Flächeninhalt.

Aufgabe 9. Die Länge der Oberseite und der Unterseite eines Trapezes unterscheiden sich um 4 cm . Die Höhe des Trapezes ist $h = 3 \text{ cm}$.

- Bestimme die Schenkellänge des Trapezes.
- Bestimme die Länge der Oberseite und der Unterseite des Trapezes, wenn sein Flächeninhalt $F = 33 \text{ cm}^2$ beträgt.

Aufgabe 10. Als Diagonale eines Zylinders bezeichnet man den größten Abstand von der Grundfläche zur Deckfläche. Berechne die Höhe eines Zylinders mit Radius $r = 4 \text{ cm}$ und Diagonale $s = 12 \text{ cm}$.