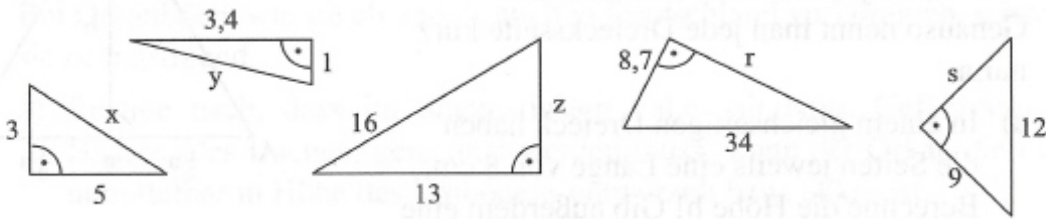


Aufgabe 1:

Berechne die Länge der fehlenden Seite.

**Aufgabe 2:**

Peter hat sich eine Leiter gekauft, die er beim Anstreichen seiner Hauswand benötigt. Diese Leiter ist 5,60 m lang. Damit sie nicht umkippt, muss sie am Boden 1,4 m von der Hauswand wegstehen. Wie hoch reicht die Leiter ?

Aufgabe 3:

In einem gleichschenkligen Dreieck ist die Basis 8,7 cm lang und die Schenkel jeweils 4,8 cm. Wie lang ist die Höhe auf die Basis ?

Aufgabe 4:

- Berechne die Länge der Diagonale d in einem Rechteck mit den Seiten $a = 7$ cm und $b = 4$ cm.
- Gib eine Formel an für die Berechnung der Diagonale d in einem beliebigen Quadrat mit der Seitenlänge a .

Aufgabe 5:

Trage die folgenden Punkte in ein Koordinatensystem ein: $A(1/3)$, $B(5/2)$ und $C(4/6)$. Verbinde die Punkte zum Dreieck ABC und berechne den Umfang des Dreiecks.

Aufgabe 6:

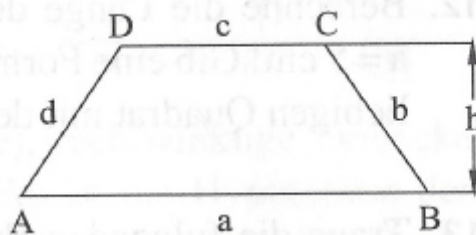
In einem gleichseitigen Dreieck haben alle Seiten jeweils die Länge a .

- Gib eine Formel für die Höhe des Dreiecks in Abhängigkeit von a an.
- Gib eine Formel für die Fläche des Dreiecks in Abhängigkeit von a an.

Aufgabe 7:

Gegeben ist ein gleichschenkliges Trapez $ABCD$, d.h. es ist $\overline{AD} = \overline{BC}$.

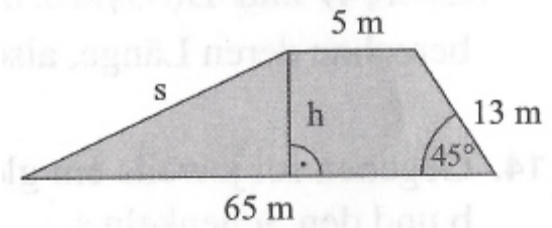
Berechne die Länge eines Schenkels, wenn $a = 8$ cm, $c = 5$ cm und $h = 6$ cm ist.



Aufgabe 8:

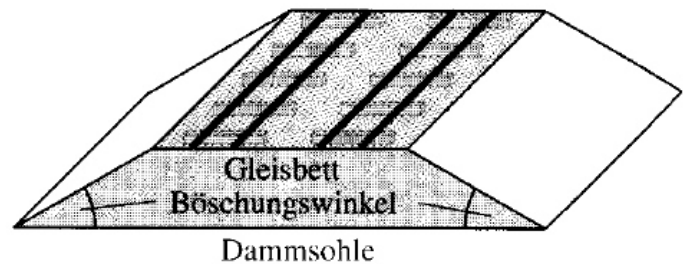
In der nebenstehenden Skizze sieht man den Querschnitt eines Deiches, der nach links zum Meer abfällt.

Berechne die Höhe h und die Länge s der dem Meer zugekehrten Böschung des Deiches.



Aufgabe 9:

Beim Bau von Eisenbahnstrecken werden Unebenheiten des Geländes oft durch Dämme ausgeglichen. Ein 6,5 m hoher Damm mit einem Böschungswinkel von 30° soll am Gleisbett 13,7 m breit sein. Wie breit muss die Dammsohle gewählt werden?



Aufgabe 10:

Wie hoch darf ein Schrank höchstens sein, damit man ihn wie rechts abgebildet durch Kippen aufstellen kann?



Aufgabe 11:

Eine Lagerhalle ist 45m lang und 35m breit. Ihr Dach ist ein Pultdach, das auf einer Seite 8m und auf der anderen Seite 5m hoch ist. Dieses Dach soll nun neu gedeckt werden. Berechne dazu die Größe der Dachfläche.

