

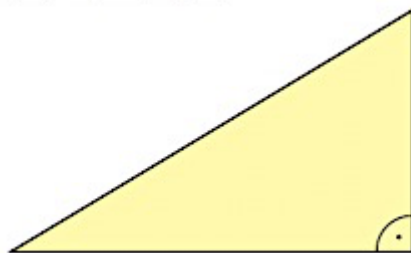
**Merkzettel zur
3. Klassenarbeit**

**Rechtwinklige Dreiecke - was muss ich
können?**

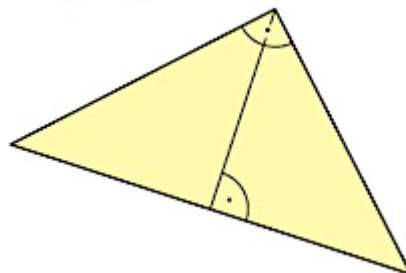
Aufgaben zum Teil A – ohne Hilfsmittel

- 1 Beschrifte so, dass die angegebene Gleichung gilt.

a) $|RT|^2 + |RS|^2 = |ST|^2$

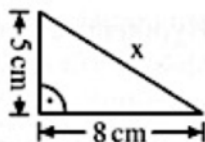


b) $a = \sqrt{(p+q)^2 - b^2}$

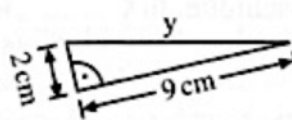


- 2 Berechne die Länge der fehlenden Seite.

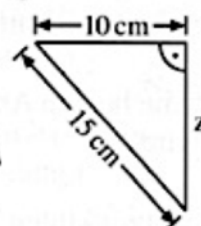
a)



b)



c)



- 3 Die Höhe h des abgebildeten gleichschenkligen Dreiecks beträgt

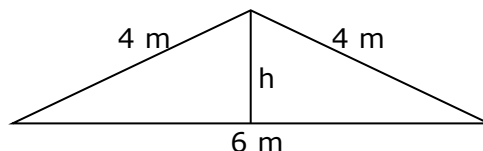


Abbildung (nicht maßstäblich)



2 m



$\sqrt{7}$ m



3 m

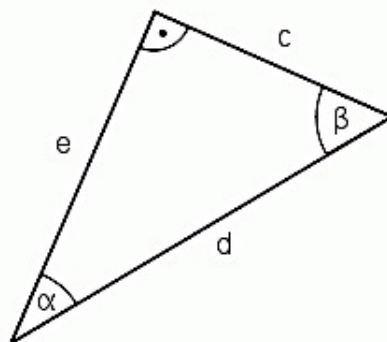


$\sqrt{20}$ m



5 m

- 4 Ergänze sin, cos oder tan.



$\alpha = \frac{c}{d}$

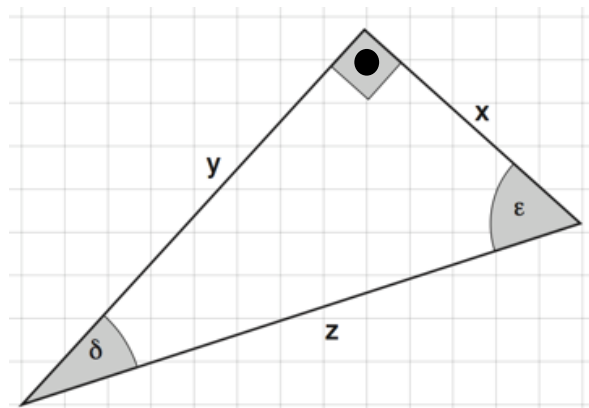
$\beta = \frac{c}{d}$

$\beta = \frac{e}{c}$

- 5 Gib die entsprechenden Verhältnisse an.

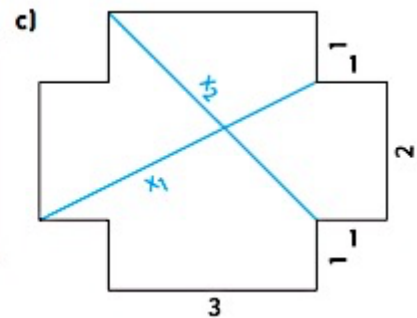
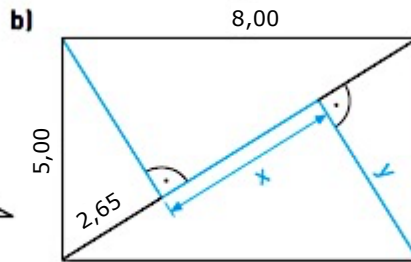
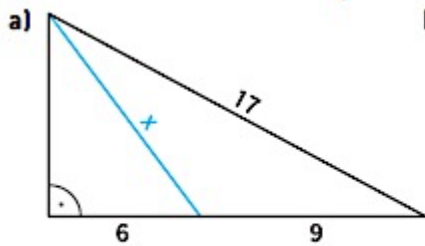
$\sin \delta = \underline{\hspace{2cm}}$ $\cos \delta = \underline{\hspace{2cm}}$ $\tan \delta = \underline{\hspace{2cm}}$

$\sin \epsilon = \underline{\hspace{2cm}}$ $\cos \epsilon = \underline{\hspace{2cm}}$ $\tan \epsilon = \underline{\hspace{2cm}}$



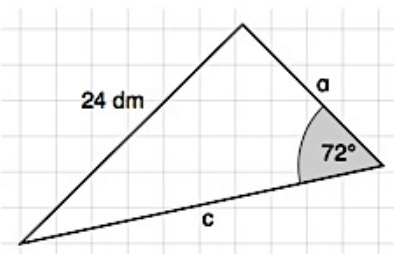
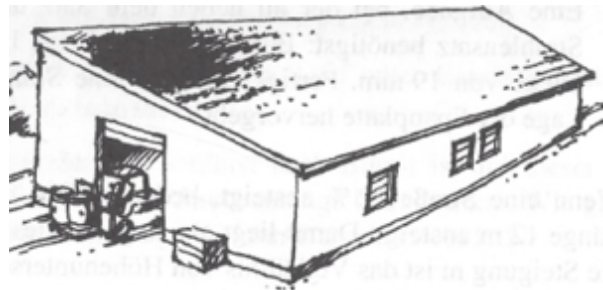
**Merkzettel zur
3. Klassenarbeit**
**Rechtwinklige Dreiecke - was muss ich
können?**
Aufgaben zum Teil B – mit Hilfsmittel

1 Berechne jeweils die gesuchte Streckenlänge x (Angaben in cm).



- 2a) Berechne die Länge der Diagonale d in einem Rechteck mit den Seiten $a = 7$ cm und $b = 4$ cm.
b) Gib eine Formel an für die Berechnung der Diagonale d in einem beliebigen Quadrat mit der Seitenlänge a .

- 3 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 neu eingedeckt werden. Berechne die Größe der Dachfläche.



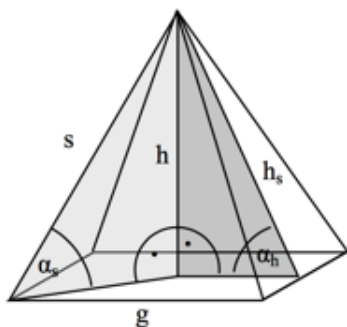
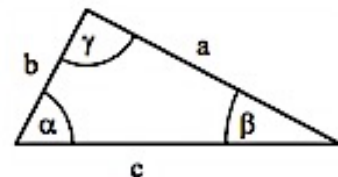
$$\sin 72^\circ = \frac{24}{c}$$

$$\sin 72^\circ \cdot 24 = c$$

$$22,83 = c$$

- 4 Anna hat wie immer vorbildlich ihre Hausaufgaben erledigt. Leider hat sie sich bei der Aufgabe vor Aufregung verrechnet, kann aber ihren Fehler nicht finden. Hilf Anna, streiche die Fehler an und korrigiere.

- 5 In einem rechtwinkligen Dreieck ABC sind der Winkel $\alpha = 41,4^\circ$ und die Kathete $b = 17,3$ m gegeben. Berechne die fehlenden Seiten a und c sowie den Winkel β .



- 6 Berechne die übrigen Größen s , h , h_s und a_h einer Pyramide mit quadratischer Grundfläche, deren Seitenkanten einen Neigungswinkel von $\alpha = 50^\circ$ zur Grundfläche besitzen und deren Grundseite $g = 10$ cm lang ist.

Lösungen
gesucht???
Dann hier
scannen...



- 7 Bei tief stehender Abendsonne wirft Lena, die (geschätzt) 1,55 m groß ist, auf ebener Straße einen 12 m langen Schatten. Zeichne eine Skizze und berechne den Winkel, mit dem der Sonnenstrahl auf den Boden trifft.

