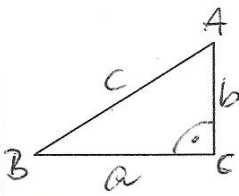
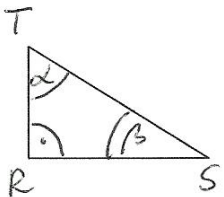
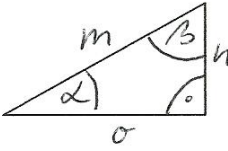


Vorbereitung zur Klassenarbeit Dreiecksberechnung
--

- Nutze das Tafelwerk unbedingt schon während der Vorbereitung, damit du in der Klassenarbeit sicher damit umgehen kannst.
- Bedenke immer die Entscheidung, ob es sich um ein rechtwinkliges oder ein allgemeines Dreieck handelt!
- Fertige grundsätzlich eine Skizze an in der du gegebene Größen kennzeichnest!
- Alle Rechenwege müssen nachvollziehbar sein! (Immer Ansatz und Ergebnis)

1.) Stelle für die jeweiligen Dreiecke die Gleichungen auf !

	Pythagoras	sin α	tan β	Flächeninhalt A
				
				
				

2.) Berechne!

a) gegeben: $\triangle ABC$ mit $\gamma = 90^\circ$ gesucht: b, α, β, A
 $c = 8 \text{ cm}$
 $a = 5 \text{ cm}$

b) gegeben: $\triangle ABC$ mit $\alpha = 90^\circ$ gesucht: a, c, γ, A
 $b = 12 \text{ m}$
 $\beta = 35^\circ$

3.) Gegeben ist ein rechtwinkliges Dreieck mit $\gamma = 90^\circ$. Berechne die fehlenden Seiten und Winkel!
Gegeben: $A = 33 \text{ cm}^2$ und $a = 6 \text{ cm}$

4.) Berechne den Flächeninhalt des **gleichschenkligen** Dreiecks ABC für das gilt:
 $\alpha = \beta = 40^\circ$ und $c = 2,40 \text{ m}$!

5.) Zeichne die lineare Funktion $y = -2x + 6$ in ein Koordinatensystem und bezeichne den Schnittpunkt mit der x – Achse mit P , den Schnittpunkt mit der y – Achse mit Q und den Koordinatenursprung mit R.
Berechne den Flächeninhalt, die Hypotenuse und die Innenwinkel des Dreiecks PQR!

6.) a) Berechne die fehlenden Stücke und den Flächeninhalt im Dreieck ABC, wenn die Seitenlängen $a = 5,8 \text{ m}$, $b = 8 \text{ m}$ und $c = 7 \text{ m}$ betragen!

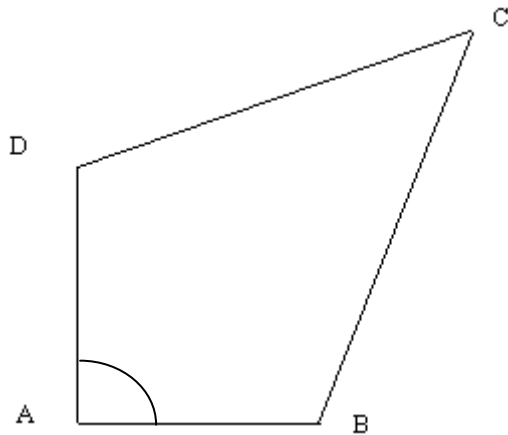
b) **Konstruiere** das Dreieck in einem geeigneten Maßstab. **Gib den Maßstab an!**

7.) a) gegeben: ΔABC gesucht: $b ; c ; \alpha ; A$
 $a = 12 \text{ cm}$
 $\beta = 51^\circ$
 $\gamma = 75^\circ$

b) gegeben: ΔABC gesucht: $c ; \alpha ; \beta ; A$
 $a = 8,5 \text{ cm}$
 $b = 6,3 \text{ cm}$
 $\gamma = 65^\circ$

c) gegeben: ΔABC gesucht: $\alpha ; \beta ; \gamma ; A$
 $a = 7 \text{ cm}$
 $b = 9 \text{ cm}$
 $c = 11 \text{ cm}$

8.) Ein Grundstück hat die Form eines unregelmäßigen Vierecks ABCD.



$$\overline{AB} = 180 \text{ m}$$

$$\overline{BC} = 320 \text{ m}$$

$$\overline{CD} = 290 \text{ m}$$

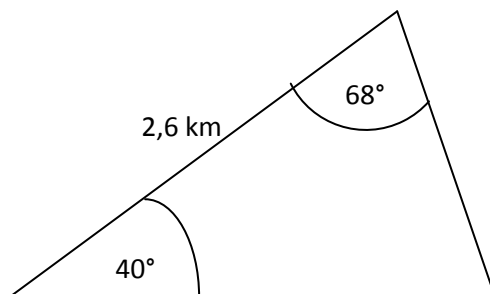
$$\overline{AD} = 200 \text{ m}$$

$$\angle DAB = 90^\circ$$

(Skizze nicht maßstäblich)

Berechne den Flächeninhalt des Grundstückes und gib diesen in ha an!

9.) Wie lang ist der gesamte Dreieckskurs der Regattastrecke?



10.)

Ein Grundstück hat die Form eines Dreiecks. Die Seitenlängen betragen 120 m, 85 m und 100 m. Wie viel Euro kostet das Grundstück, wenn der Quadratmeterpreis 58 Euro beträgt? Hinzu kommen 5% Notarkosten. Wie viel müsste man insgesamt bezahlen?