

# Übungsaufgaben zum GeoGebra-Projekt

**Erläuterung:** Auf diesem Blatt findest du eine Reihe Aufgaben, die du zur Vertiefung der Inhalte, die du dir in der Schule erarbeitet hast, als Hausaufgaben erledigen sollst. Die Vorgabe ist, dass du bis zum Ende des Projekts alle Aufgaben abgearbeitet haben sollst!

Du findest zu jedem Kapitel Aufgaben, die du nach der Bearbeitung des Kapitels lösen können solltest! Die **Lösungen** findest du im Kapitel „6\_Lösungen“. Gleiche deine gelösten Aufgaben zum Beginn der nächsten Stunde selbstständig mit diesen Lösungen ab und korrigiere eventuelle Fehler!

**Hinweis:** Nach Ablauf des Projekts wird dein Heft kontrolliert! Also stelle sicher, dass du die Aufgaben auch wirklich bearbeitet hast!

## Zu Kapitel 1 & 2: Der Umkreis

### Aufgabe 1:

Konstruiere den Kreis, der durch die Punkte  $A(1|2)$ ,  $B(3,5|4)$  und  $C(5|1,5)$  geht. Gib den Umkreisradius an!

### Aufgabe 2:

Gib an, wo der Umkreismittelpunkt bezüglich des Dreiecks liegt. Begründe deine Angabe.

- $|\overline{AB}| = 6 \text{ cm}$ ,  $\alpha = 40^\circ$  und  $\beta = 90^\circ$
- $|\overline{AB}| = 6 \text{ cm}$ ,  $\alpha = 30^\circ$  und  $\beta = 30^\circ$

### Aufgabe 3:

Konstruiere ein Dreieck ABC mit den gegebenen Stücken  $a = 4,0 \text{ cm}$  und  $h_a = 5,0 \text{ cm}$ . Der Umkreisradius des Dreiecks soll  $r = 3,0 \text{ cm}$  betragen.

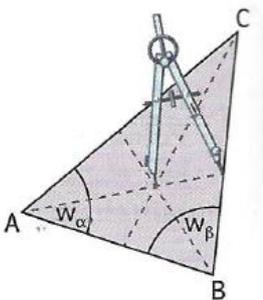
## Zu Kapitel 3 & 4: Die Winkelhalbierende und der Inkreis

### Aufgabe 4:

Konstruiere ein Dreieck ABC mit  $a = 5 \text{ cm}$ ,  $b = 8 \text{ cm}$  und  $c = 7 \text{ cm}$ . Konstruiere den Umkreis und den Inkreis.

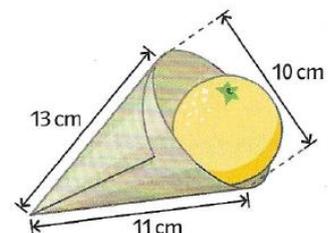
### Aufgabe 5:

Erkläre, dass die mit dem Zirkel abgegriffene Strecke nicht den Inkreisradius abgreift.



### Aufgabe 6:

Die Orange hat einen Durchmesser von 8 cm. Passt sie in die Tüte? Begründe deine Antwort mithilfe einer Konstruktion!



### Aufgabe 7:

Konstruiere ein Dreieck ABC mit  $c = 6 \text{ cm}$ ,  $\alpha = 50^\circ$  und  $w_\alpha = 6 \text{ cm}$ . Konstruiere auch seinen Inkreis.