



Name: \_\_\_\_\_

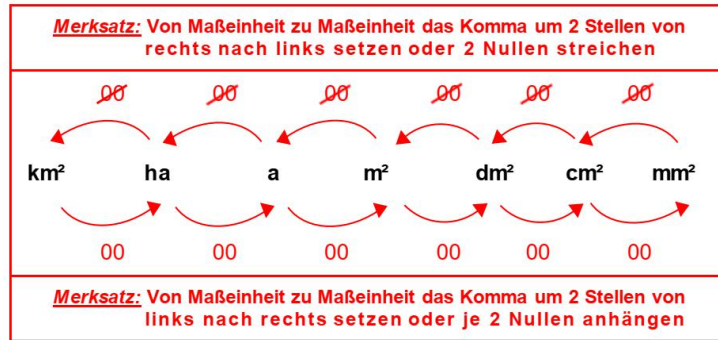
Klasse: 7G

Datum: 29.06. - 03.07.2020

### Wiederholung für die Probe zum Thema „Geometrie“

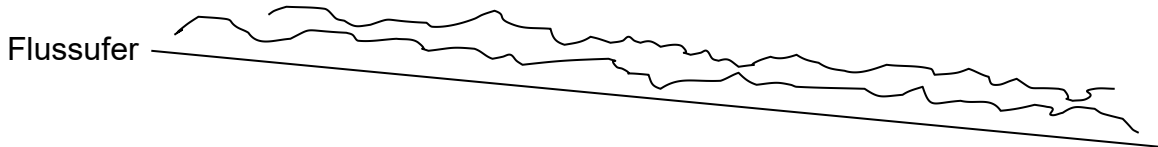
#### 1. Wandle in die angegebene Einheit um.

Denke daran:  $1\text{m}^2 = 100\text{dm}^2$     $1\text{dm}^2 = 100\text{cm}^2$     $1\text{cm}^2 = 100\text{mm}^2$



- |  |  |
|--|--|
| 9, 7 0 $\text{m}^2 =$ _____ $\text{cm}^2$    | 1 7, 1 2 $\text{m}^2 =$ _____ $\text{dm}^2$  |
| 3 9, 0 1 $\text{cm}^2 =$ _____ $\text{mm}^2$ | 1 9 4 0 $\text{cm}^2 =$ _____ $\text{m}^2$   |
| 8 3 $\text{dm}^2 =$ _____ $\text{m}^2$       | 2 $\text{mm}^2 =$ _____ $\text{cm}^2$        |
| 8 6 6 $\text{m}^2 =$ _____ $\text{dm}^2$     | 1 3 8 $\text{dm}^2 =$ _____ $\text{m}^2$     |
| 9 4, 4 $\text{mm}^2 =$ _____ $\text{cm}^2$   | 9 2 8 4 0 $\text{cm}^2 =$ _____ $\text{m}^2$ |
| 3 7, 0 0 $1\text{m}^2 =$ _____ $\text{dm}^2$ | 0, 1 6 7 $\text{dm}^2 =$ _____ $\text{m}^2$  |
| 8 7 3 $\text{dm}^2 =$ _____ $\text{cm}^2$    | 7, 9 2 1 $\text{cm}^2 =$ _____ $\text{dm}^2$ |

#### 2. Die beiden Städte A und B wollen einen gemeinsamen Jachthafen bauen, der von den beiden Gemeinden gleich weit entfernt ist. Wo könnte der Jachthafen entstehen?



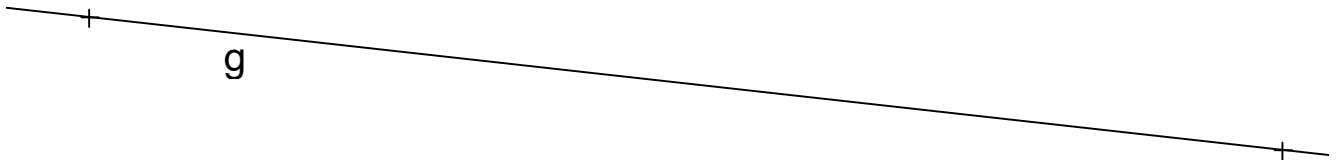
A •

• B



**3. Konstruiere von P das Lot (=Senkrechte) auf die Gerade g (mit dem Zirkel)!**

•  
P



**4. Konstruiere die folgenden Dreiecke! Verwende ein Extrablatt!  
Denke daran, dass eine Skizze hilfreich sein kann!!!**

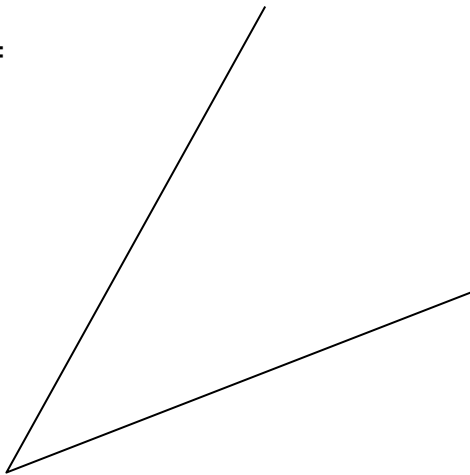
a)  $a = 6,5 \text{ cm}$ ;  $b = 4,8 \text{ cm}$ ;  $c = 8 \text{ cm}$

b)  $a = 5,8 \text{ cm}$ ;  $b = 6,6 \text{ cm}$ ;  $\gamma = 65^\circ$

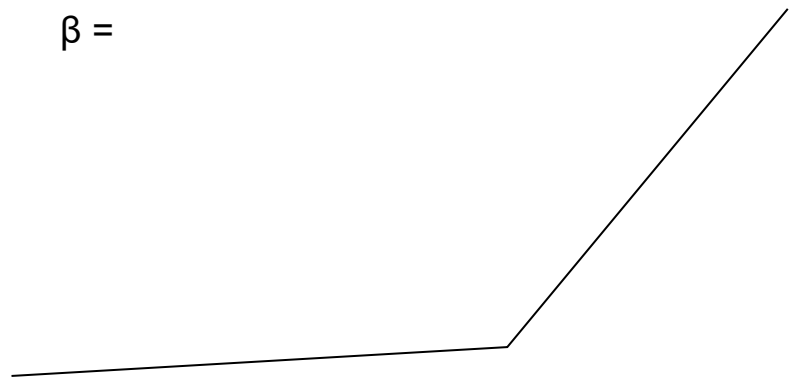
c)  $a = 6,5 \text{ cm}$ ;  $\beta = 55^\circ$ ;  $\gamma = 70^\circ$

**5. Miss die Winkel! Konstruiere dann die Winkelhalbierende! Kontrolliere durch Messen!**

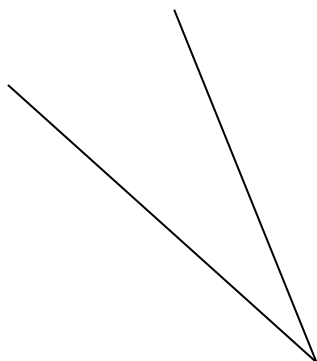
$\alpha =$



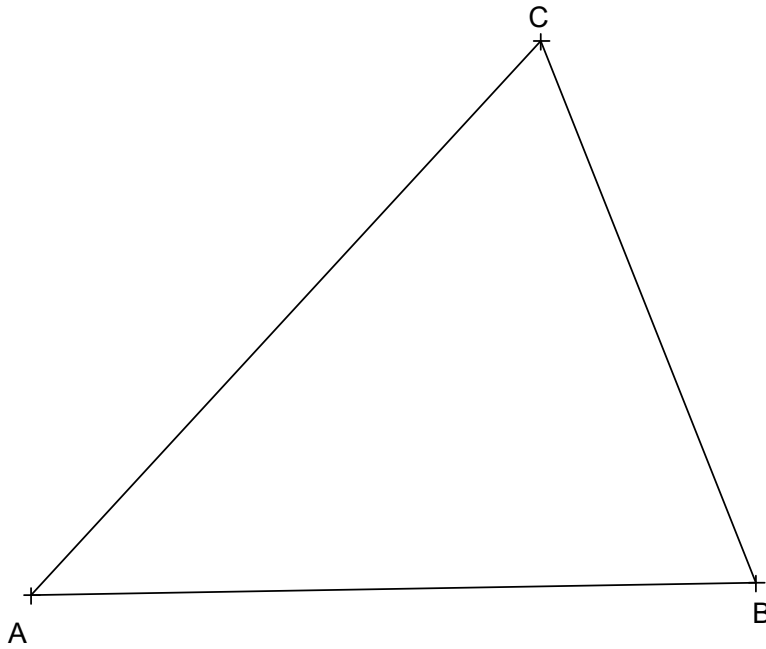
$\beta =$



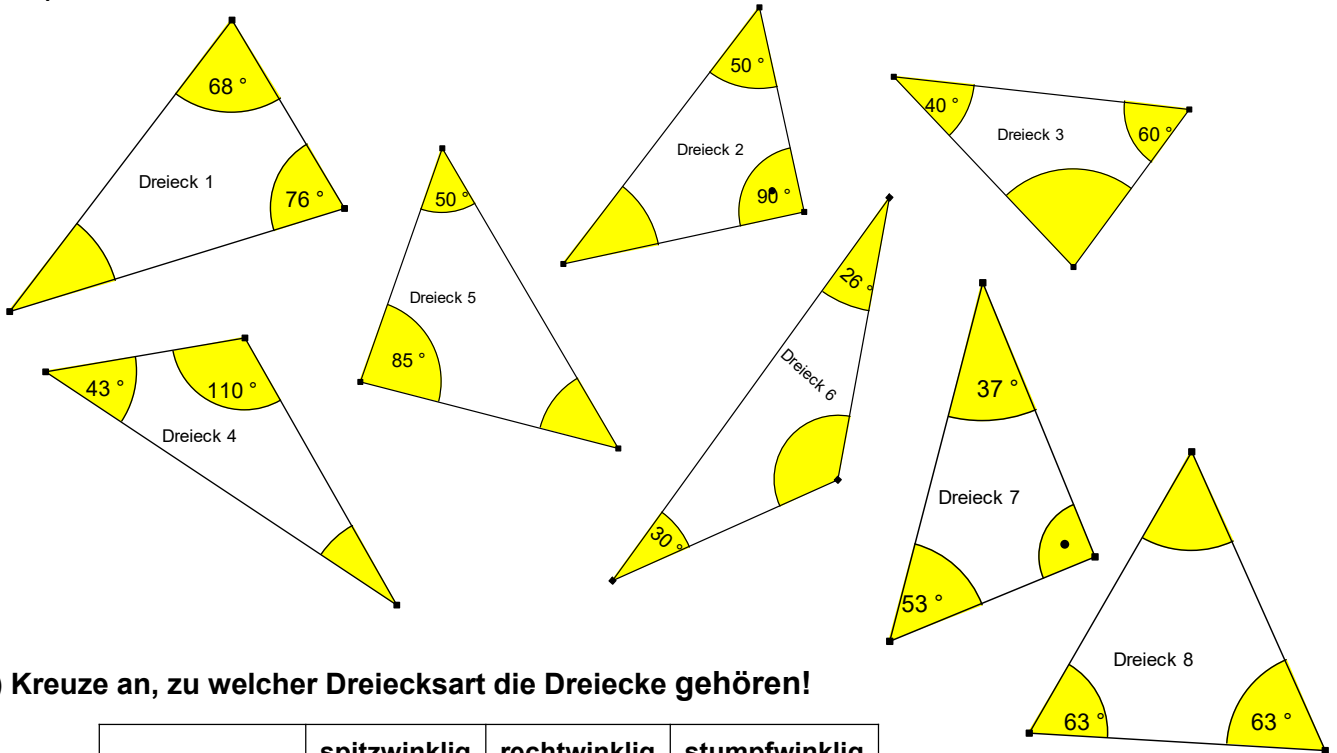
$\gamma =$



6. Konstruiere die drei Winkelhalbierenden (und zeichne den Inkreis!)



7. a) Berechne die Größe des dritten Winkels im Dreieck!



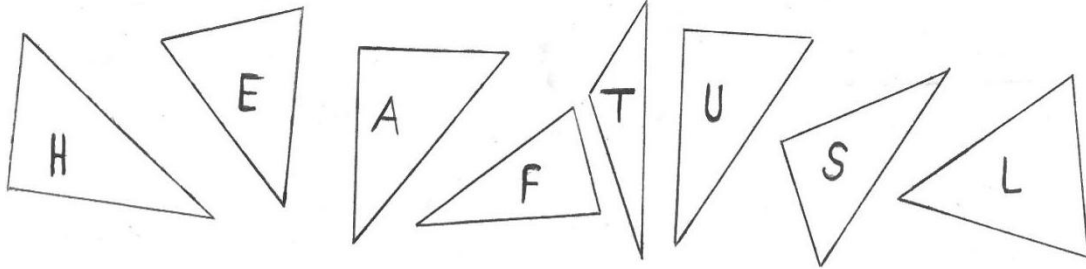
b) Kreuze an, zu welcher Dreiecksart die Dreiecke gehören!

	spitzwinklig	rechtwinklig	stumpfwinklig
Dreieck 1			
Dreieck 2			
Dreieck 3			
Dreieck 4			
Dreieck 5			
Dreieck 6			
Dreieck 7			
Dreieck 8			



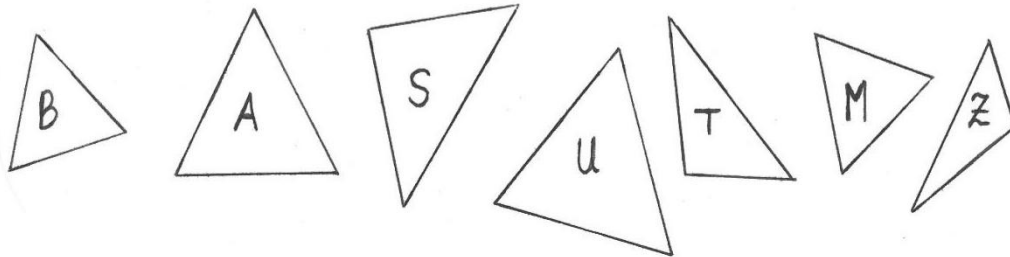
8. Bestimme die Arten der Dreiecke! Miss hierzu die Winkel bzw. Seiten mit Hilfe deines Geodreiecks!

1) Welche Dreiecke sind rechtwinklig? Die Buchstaben bei den rechtwinkligen Dreiecken ergeben ein Lösungswort!



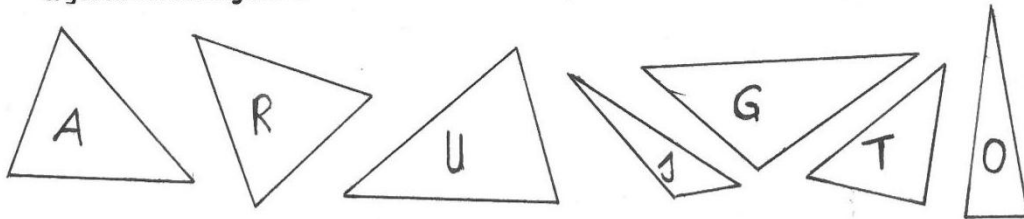
Lösungswort: \_\_\_\_\_

2) Welche Dreiecke sind gleichseitig? Die Buchstaben bei den gleichseitigen Dreiecken ergeben ein Lösungswort!



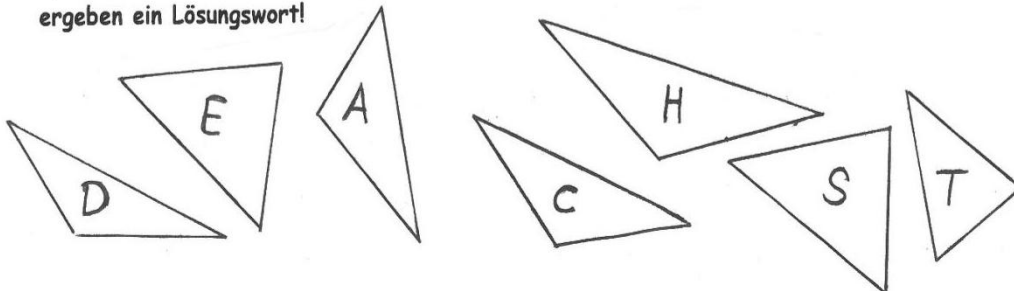
Lösungswort: \_\_\_\_\_

3) Welche Dreiecke sind gleichschenkelig? Die Buchstaben bei den gleichschenkligen Dreiecken ergeben ein Lösungswort!



Lösungswort: \_\_\_\_\_

4) Welche Dreiecke sind stumpfwinklig? Die Buchstaben bei den stumpfwinkligen Dreiecken ergeben ein Lösungswort!



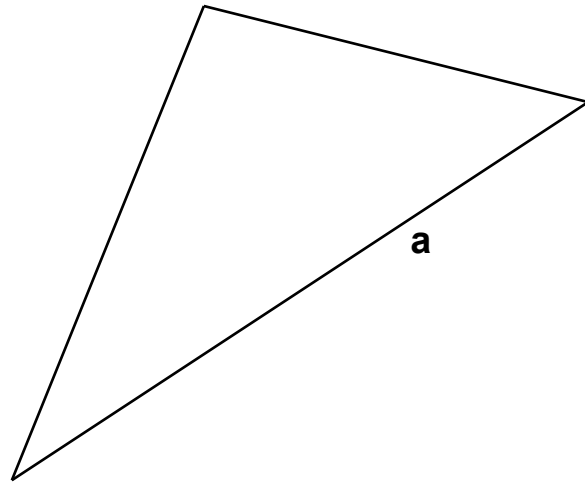
Lösungswort: \_\_\_\_\_



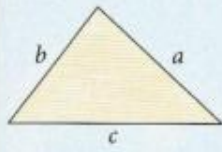
9. Trage in dem Dreieck unten die fehlenden Namen der Eckpunkte, Seiten und Winkel ein. Miss dann die Größe der Winkel. Tipp: Eine Seite ist schon vorgegeben!

Winkel:      Gradzahl:

=              °  
=              °  
=              °

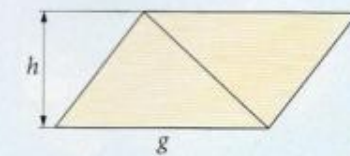
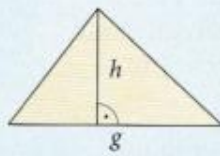


# Dreieck



**Umfang**  
 $u = a + b + c$

**Beispiel:**  $a = 2,6 \text{ cm}$ ,  $b = 3 \text{ cm}$  und  $c = 4,8 \text{ cm}$   
 $u = 2,6 \text{ cm} + 3 \text{ cm} + 4,8 \text{ cm}$   
 $u = 10,4 \text{ cm}$



**Flächeninhalt**

$$A = \frac{1}{2} \cdot g \cdot h$$

$g$  ist eine Grundseite und  $h$  die zugehörige Höhe.

**Beispiel:**  $g = 5 \text{ cm}$  und  $h = 3 \text{ cm}$

$$A = \frac{1}{2} \cdot 5 \text{ cm} \cdot 3 \text{ cm}$$

$$A = 7,5 \text{ cm}^2$$

Berechnen Sie den Umfang der Dreiecke.

1|  $a = 4,8 \text{ cm}$ ,  $b = 3,2 \text{ cm}$  und  $c = 5,6 \text{ cm}$

$$u = \boxed{\phantom{000}} \text{ cm}$$

2|  $a = 6,9 \text{ cm}$ ,  $b = 2,7 \text{ cm}$  und  $c = 7,1 \text{ cm}$

$$u = \boxed{\phantom{000}} \text{ cm}$$

Berechnen Sie den Flächeninhalt der Dreiecke.

3|  $g = 4 \text{ cm}$  und  $h = 7 \text{ cm}$

$$A = \boxed{\phantom{000}} \text{ cm}^2$$

4|  $g = 3,2 \text{ cm}$  und  $h = 4 \text{ cm}$

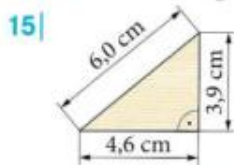
$$A = \boxed{\phantom{000}} \text{ cm}^2$$

Berechnen Sie den Flächeninhalt (in  $\text{cm}^2$ ).

	$g$	$h$	$A$
5	9 cm	0,8 dm	<input type="text"/> $\text{cm}^2$
6	0,2 m	5 cm	<input type="text"/> $\text{cm}^2$
7	10,2 cm	34 mm	<input type="text"/> $\text{cm}^2$
8	0,6 dm	7,5 cm	<input type="text"/> $\text{cm}^2$
9	2,5 dm	30 mm	<input type="text"/> $\text{cm}^2$

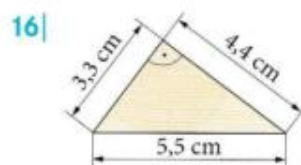
Berechnen Sie den Umfang und den Flächeninhalt der Dreiecke.

**Tipp:** Die Höhe liegt auf einer Seite oder außerhalb des Dreiecks.



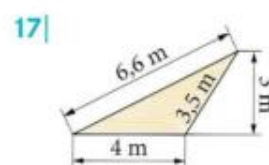
$$u = \boxed{\phantom{000}} \text{ cm}$$

$$A = \boxed{\phantom{000}} \text{ cm}^2$$



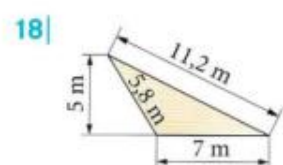
$$u = \boxed{\phantom{000}} \text{ cm}$$

$$A = \boxed{\phantom{000}} \text{ cm}^2$$



$$u = \boxed{\phantom{000}} \text{ m}$$

$$A = \boxed{\phantom{000}} \text{ m}^2$$



$$u = \boxed{\phantom{000}} \text{ m}$$

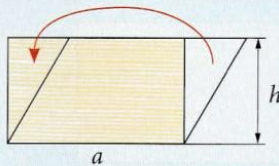
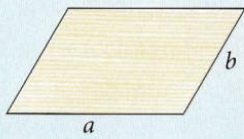
$$A = \boxed{\phantom{000}} \text{ m}^2$$

## Lösungen

1-18| 4; 6; 6; 6; 6,4; 6,7; 7,26; 8,97; 9,6; 13,2; 13,6; 14; 14,1; 14,5; 16,7; 17,34; 17,5; 22,5; 24; 36; 37,5; 50

## Parallelogramm und Trapez

### Parallelogramm



#### Umfang

$$u = 2 \cdot a + 2 \cdot b$$

$$u = 2 \cdot (a + b)$$

#### Flächeninhalt

$$A = a \cdot h$$

**Beispiel:**  $a = 7 \text{ cm}$ ,  $b = 5 \text{ cm}$  und  $h = 4 \text{ cm}$

$$u = 2 \cdot (7 \text{ cm} + 5 \text{ cm}) \quad A = 7 \text{ cm} \cdot 4 \text{ cm}$$

$$u = 24 \text{ cm}$$

$$A = 28 \text{ cm}^2$$

Berechnen Sie jeweils den Umfang und Flächeninhalt der Parallelogramme.

1|  $a = 15 \text{ m}$ ,  $b = 10 \text{ m}$  und  $h = 8 \text{ m}$

$$u = \boxed{\phantom{000}} \text{ m} \quad A = \boxed{\phantom{000}} \text{ m}^2$$

2|  $a = 4,5 \text{ cm}$ ,  $b = 2,5 \text{ cm}$  und  $h = 2 \text{ cm}$

$$u = \boxed{\phantom{000}} \text{ cm} \quad A = \boxed{\phantom{000}} \text{ cm}^2$$

**Tipp:** Achten Sie auf die Einheiten.

	$a$	$h$	$A$
3	4 cm	70 mm	<input type="text"/> cm <sup>2</sup>
4	5 cm	1 dm	<input type="text"/> cm <sup>2</sup>
5	0,17 m	50 mm	<input type="text"/> cm <sup>2</sup>

Berechnen Sie die fehlenden Angaben der Parallelogramme.

	$a$	$h$	$A$
6	10 m	17 m	<input type="text"/> m <sup>2</sup>
7	5,5 cm	3,8 cm	<input type="text"/> cm <sup>2</sup>
8	<input type="text"/> m	15 m	60 m <sup>2</sup>
9	<input type="text"/> mm	12 mm	96 mm <sup>2</sup>
10	9 cm	<input type="text"/> cm	108 cm <sup>2</sup>
11	12 m	<input type="text"/> m	150 m <sup>2</sup>

### Lösungen

1-11| 4; 8; 9; 12; 12,5; 14; 20,9; 28; 50; 50; 85; 120; 170