

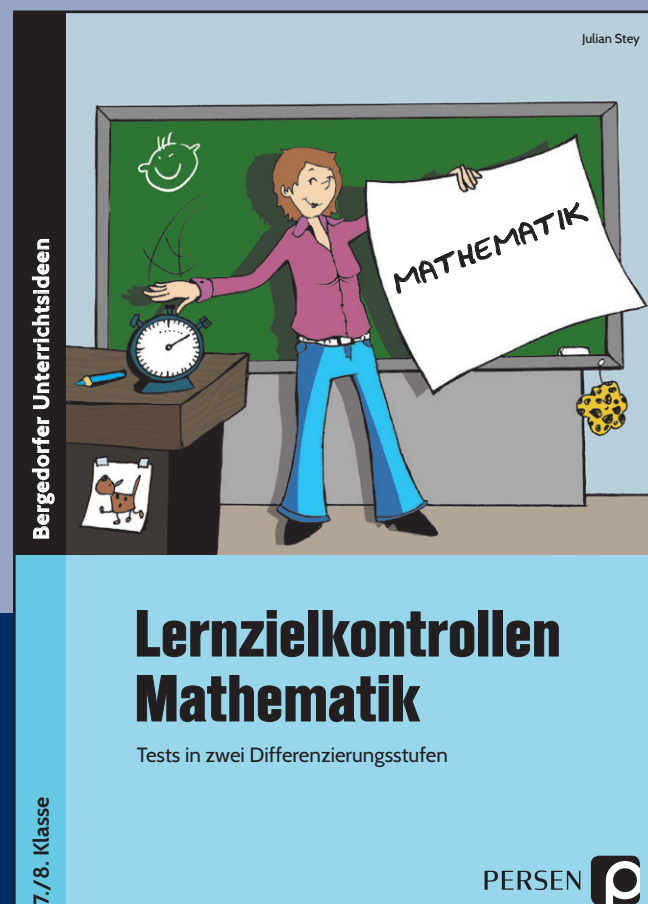


DOWNLOAD

Julian Stey

Lernzielkontrollen Mathematik: n-Ecke

Tests in zwei Differenzierungsstufen
für die 7. Klasse



Downloadauszug
aus dem Originaltitel:

PERSEN

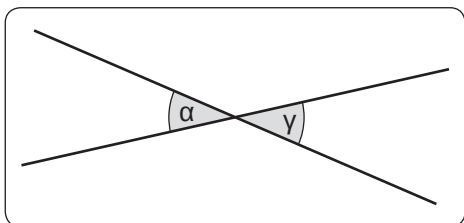
Das Werk als Ganzes sowie in seinen Teilen unterliegt dem deutschen Urheberrecht. Der Erwerber des Werkes ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den eigenen Gebrauch und den **Einsatz im eigenen Unterricht** zu nutzen. Die Nutzung ist nur für den genannten Zweck gestattet, **nicht jedoch für** einen schulweiten Einsatz und Gebrauch, für die Weiterleitung an Dritte (einschließlich, aber nicht beschränkt auf Kollegen), für die Veröffentlichung im Internet oder in (Schul-)Intranets oder einen weiteren kommerziellen Gebrauch.

Eine über den genannten Zweck hinausgehende Nutzung bedarf in jedem Fall der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages.

Verstöße gegen diese Lizenzbedingungen werden strafrechtlich verfolgt.

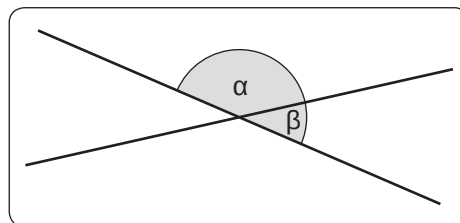
**Download
zur Ansicht**

1 Verbinde den passenden Winkelsatz.

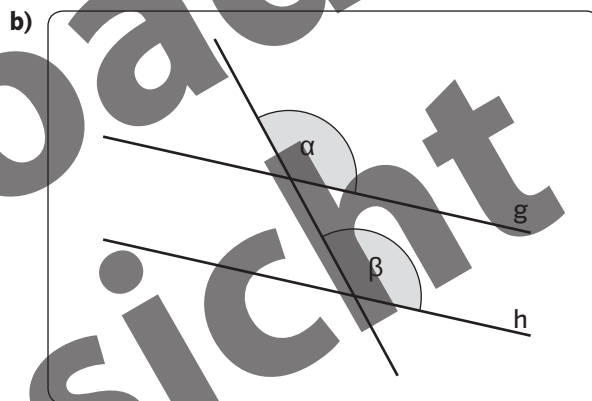
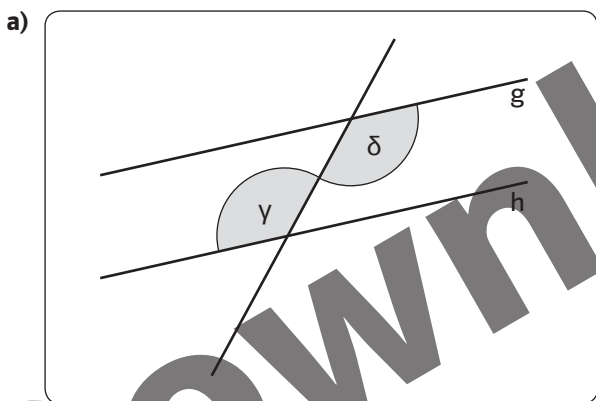


Nebenwinkel

Scheitelwinkel



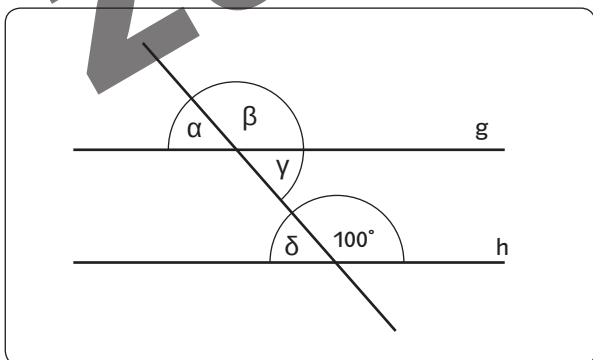
2 Kreuze den richtigen Winkelsatz an.



- Scheitelwinkel
- Stufenwinkel
- Nebenwinkel
- Wechselwinkel

- Scheitelwinkel
- Stufenwinkel
- Nebenwinkel
- Wechselwinkel

3 Bestimme die Größe der Winkel. Schreibe die Ergebnisse in die Kästchen.



- $\alpha =$
- $\beta =$
- $\gamma =$
- $\delta =$

4 Setze den passenden Begriff ein.



Merksatz: In jedem _____ beträgt
 die _____ aller _____
 immer _____.

5 Bestimme die fehlenden Winkel.

a)



$\alpha =$ _____

b)

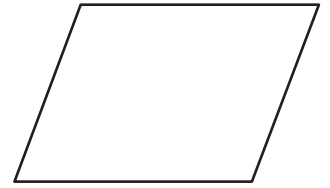


$\beta =$ _____

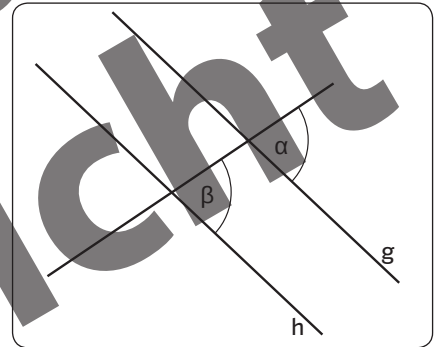
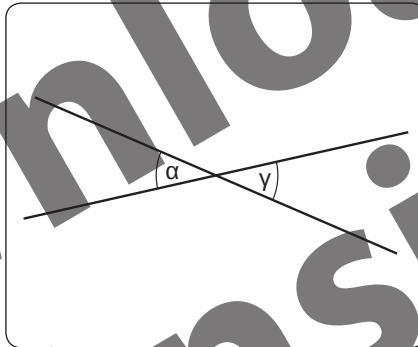
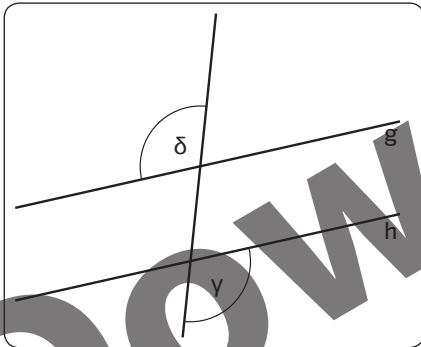
Viel Erfolg!

Aufgabe	1	2	3	4	5	∅
mögliche Punkte						
erreichte Punkte						

1 Notiere die Eigenschaften von Nebenwinkeln und gegenüberliegenden Winkeln im Parallelogramm.



2 Verbinde die Abbildung mit der passenden Aussage.

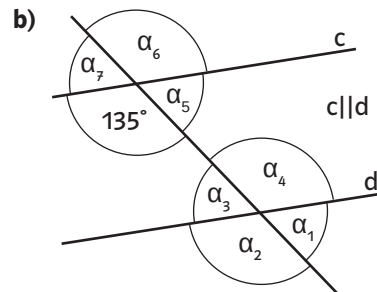
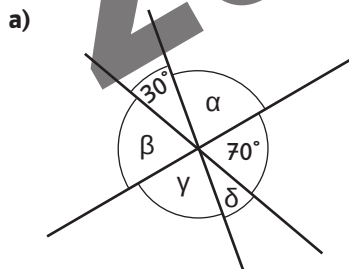


Gegenüberliegende Winkel sind Scheitelwinkel.

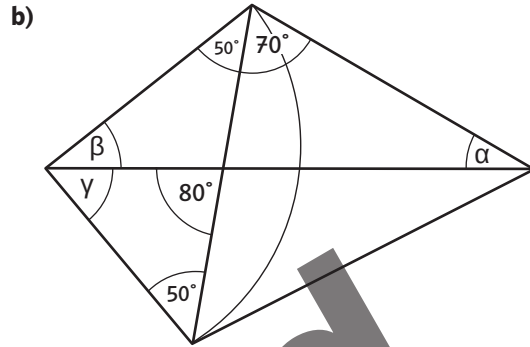
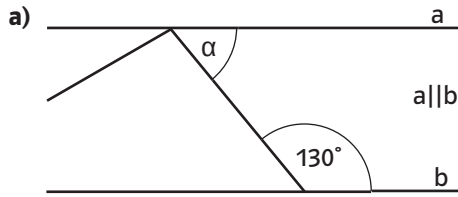
Die beiden Winkel sind Stufenwinkel zueinander.

Die beiden Winkel sind Wechselwinkel zueinander.

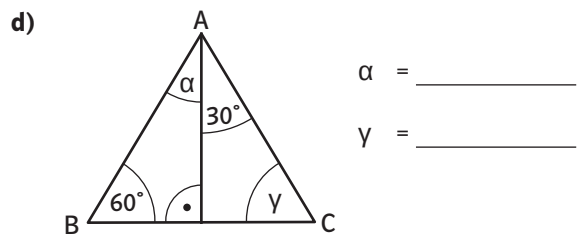
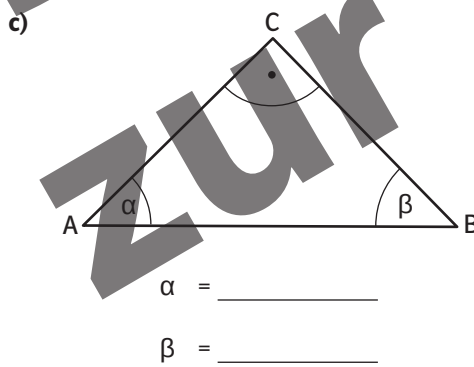
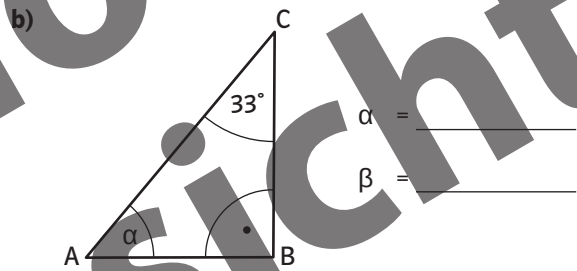
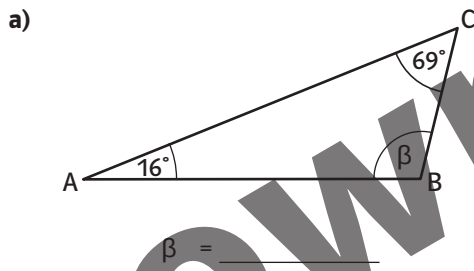
3 Berechne die einzelnen Winkelgrößen.



4 Berechne die gesuchten Winkel.



5 Berechne die fehlenden Winkel mit dem Winkelsummensatz.



Viel Erfolg!

Aufgabe	1	2	3	4	5	Ø
mögliche Punkte						
erreichte Punkte						

1 Verbinde mit der passenden Beschreibung.

rechter Winkel

spitzer Winkel

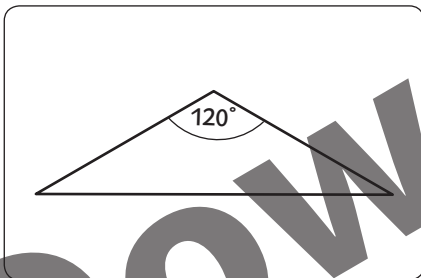
stumpfer Winkel

zwischen 90° und 180°

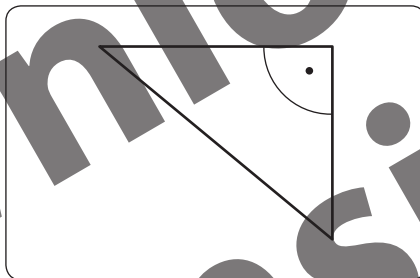
zwischen 0° und 90°

90°

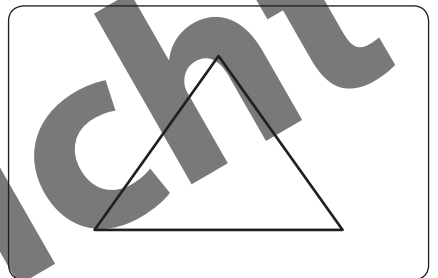
2 Kreuze jeweils die Lösung an.



- rechtwinkliges Dreieck
- spitzwinkliges Dreieck
- stumpfwinkliges Dreieck



- rechtwinkliges Dreieck
- spitzwinkliges Dreieck
- stumpfwinkliges Dreieck



- rechtwinkliges Dreieck
- spitzwinkliges Dreieck
- stumpfwinkliges Dreieck

3 Überprüfe und schreibe (w) für wahr oder (f) für falsch hinter die Aussage.

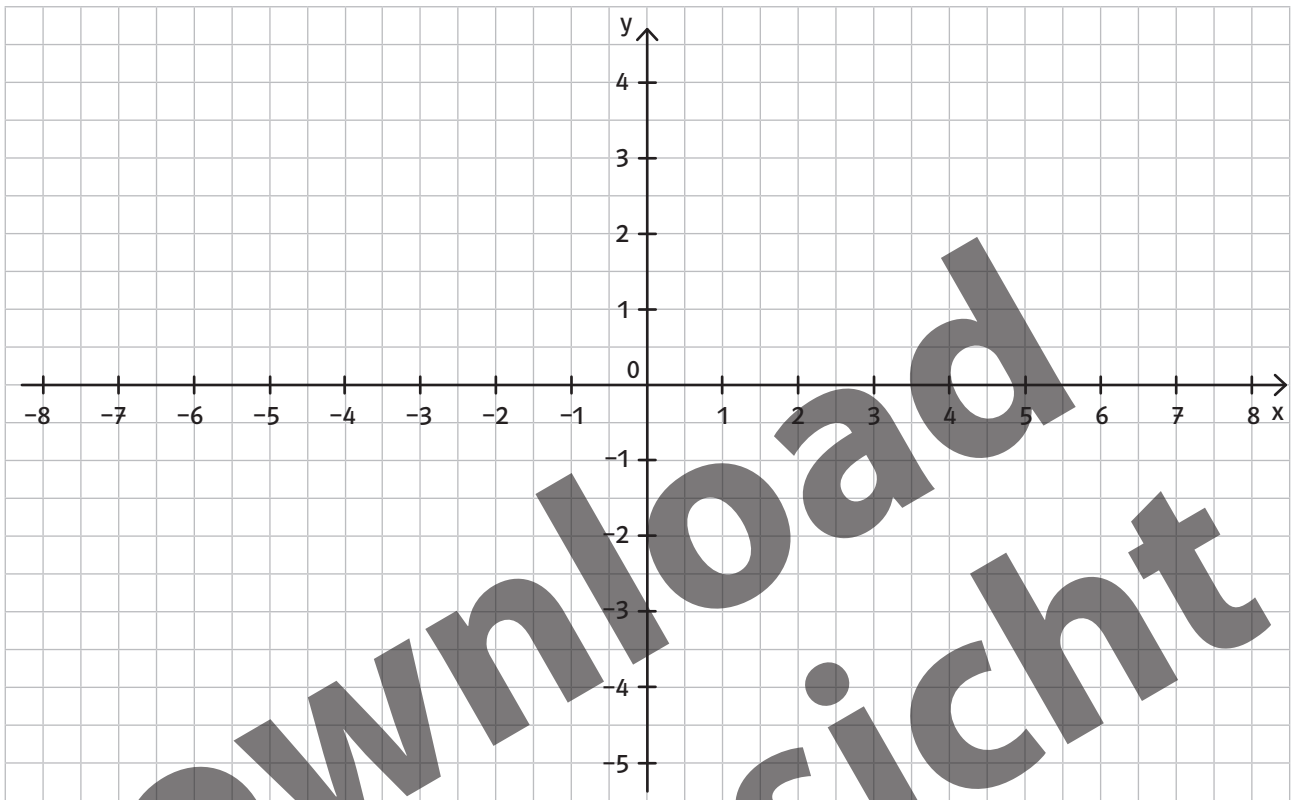
Bei gleichschenkligen Dreiecken sind alle Seiten unterschiedlich lang.

Bei gleichseitigen Dreiecken sind alle Seiten gleich lang.

Bei gleichschenkligen Dreiecken sind zwei Seiten gleich lang.

Bei gleichseitigen Dreiecken gibt es einen rechten Winkel.

4 Trage die Punkte in das Koordinatensystem ein: A (4|1), B (4|3), C (1|1).



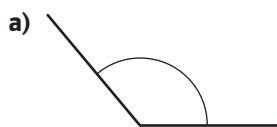
Entscheide und kreuze die richtige Antwort an.

- rechtwinkliges Dreieck
- spitzwinkliges Dreieck
- stumpfwinkliges Dreieck

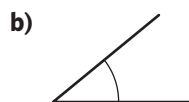
Viel Erfolg!

Aufgabe	1	2	3	4	Ø
mögliche Punkte					
erreichte Punkte					

1 Kreuze an, ob es sich um einen spitzen (sp), rechtwinkligen (re) oder stumpfen (st) Winkel handelt.



sp re st



sp re st

2 Schreibe den jeweils fehlenden Begriff in die Lücken.

a) Ein Dreieck heißt _____, wenn es einen Winkel von 90° besitzt.

b) Ein Dreieck heißt _____, wenn es einen Winkel zwischen 90° und 180° besitzt.

c) Ein Dreieck heißt _____, wenn alle drei Winkel jeweils kleiner als 90° sind.

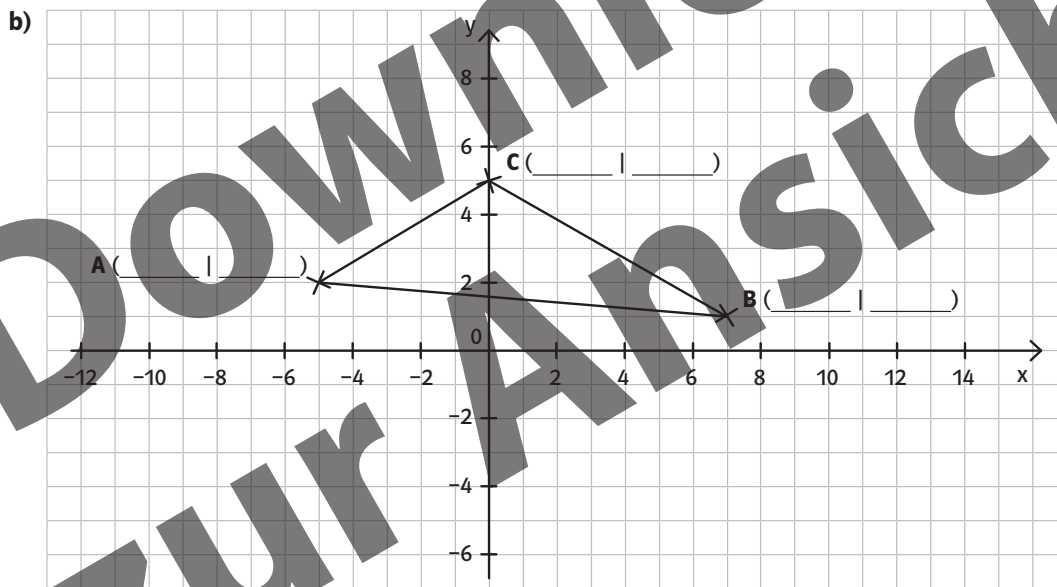
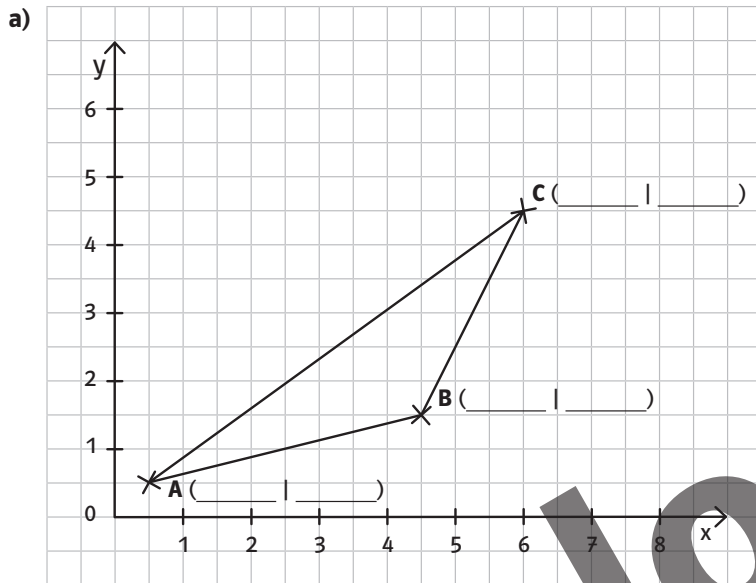
3 Konstruiere ein gleichseitiges Dreieck ABC mit $a = 2,5 \text{ cm}$ und beschrifte das Dreieck.

4 Konstruiere ein gleichschenkliges Dreieck ABC mit $a = b = 3 \text{ cm}$ und $\gamma = 40^\circ$.

Viel Erfolg!

Aufgabe	1	2	3	4	Ø
mögliche Punkte					
erreichte Punkte					

1 Schreibe die Koordinaten in die Lücken.



2 Trage die Punkte in ein Koordinatensystem ein. Verbinde die Punkte zu Dreiecken.

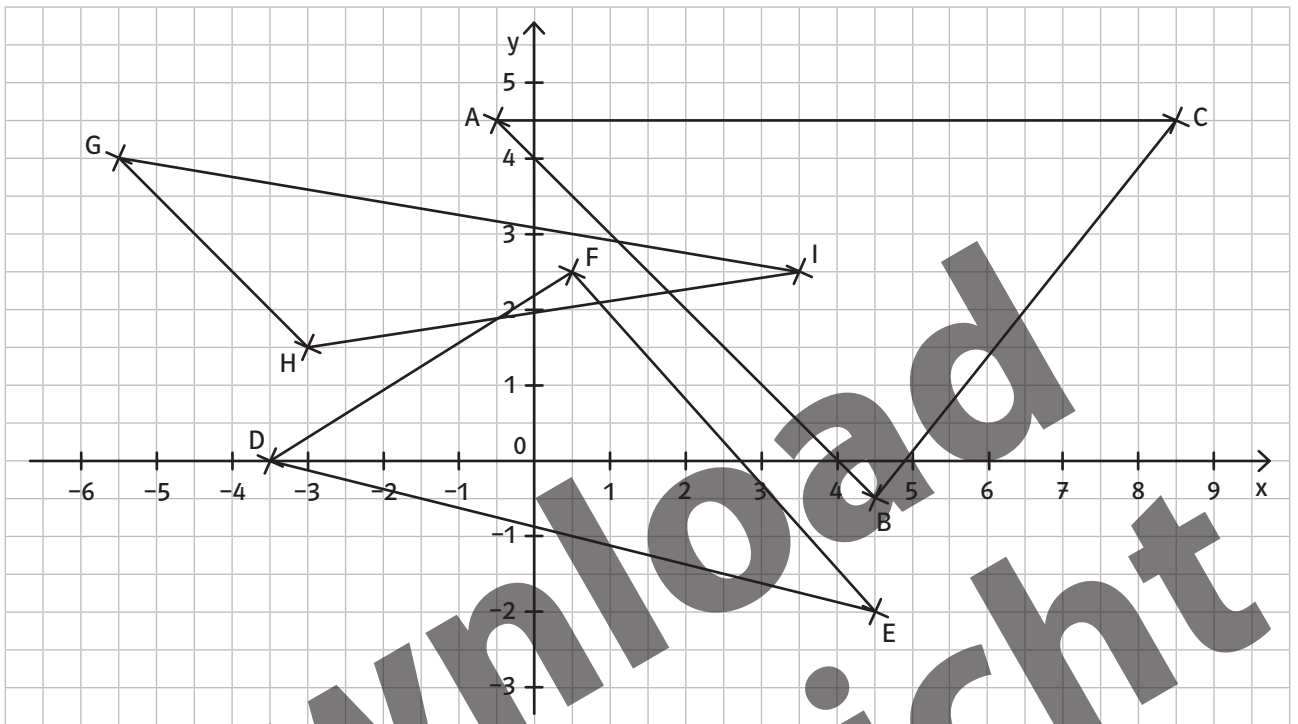
a) A (5|2), B (3|4), C (0|0)

b) A (2,5|-1), B (0|3,5), C (-2|-2,5)

Viel Erfolg!

Aufgabe	1	2	∅
mögliche Punkte			
erreichte Punkte			

1 Entnehme dem Koordinatensystem die Punkte.



- | | | |
|----------------|----------------|-----------------|
| A (2 6) | B (-2 -1) | C (0,5 0) |
| D (-3 4,5) | E (2 -3,5) | F (5 0,5) |
| G (-3 -3) | H (4 -0,5) | I (5,5 5,5) |

2 Zeichne ein geeignetes Koordinatensystem mit vier Quadranten und der Einheit 1 cm. Trage die Punkte ein und verbinde sie jeweils zu einem Dreieck.

△ ABC

- A (2|6)
- B (-2|-1)
- C (0,5|0)

△ DEF

- D (-3|4,5)
- E (2|-3,5)
- F (5|0,5)

△ GHI

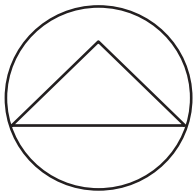
- G (-3|-3)
- H (4|-0,5)
- I (5,5|5,5)

Viel Erfolg!

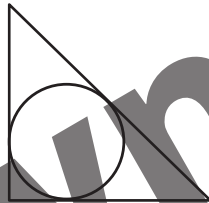
Aufgabe	1	2	∅
mögliche Punkte			
erreichte Punkte			

- 1 Konstruiere das folgende Trapez: $a = 5,5 \text{ cm}$; $b = 4,3 \text{ cm}$; $\beta = 80^\circ$; $\alpha = 65^\circ$ ($a \parallel c$).
- 2 Konstruiere eine Raute mit $d = 6 \text{ cm}$; $\alpha = 68^\circ$.
- 3 Konstruiere das folgende Dreiecke: $a = 6,3 \text{ cm}$; $b = 4,8 \text{ cm}$; $c = 7,5 \text{ cm}$.
- 4 An ein Haus wird in einer Höhe von $6,50 \text{ m}$ eine Leiter gelehnt. Der Abstand des Leiterfußes zum Haus beträgt $2,50 \text{ m}$. Fertige eine Zeichnung an ($1 \text{ m} = 1 \text{ cm}$) und bestimme daran die Länge der Leiter.

5 Kreuze die richtige Antwort an.



- Inkreis
- Umkreis
- weder In- noch Umkreis



- Inkreis
- Umkreis
- weder In- noch Umkreis



- Inkreis
- Umkreis
- weder In- noch Umkreis



- Inkreis
- Umkreis
- weder In- noch Umkreis

Viel Erfolg!

Aufgabe	1	2	3	4	5	∅
mögliche Punkte						
erreichte Punkte						

1 Konstruiere das folgende Trapez: $b = 5,6 \text{ cm}$; $a = 3,4 \text{ cm}$; $\beta = 53^\circ$; $\gamma = 83^\circ$ ($d \parallel b$).

2 Konstruiere ein Parallelogramm mit $a = 3 \text{ cm}$; $d = 4 \text{ cm}$; $\alpha = 70^\circ$.

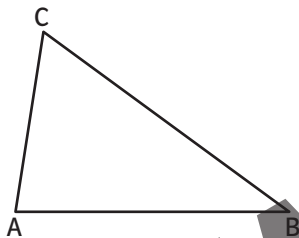
3 Konstruiere die folgenden Dreiecke.

a) $c = 8,2 \text{ cm}$; $a = 5,8 \text{ cm}$; $\gamma = 84^\circ$

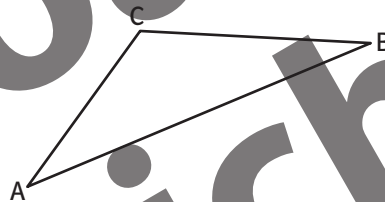
b) $a = 7,4 \text{ cm}$; $\gamma = 40^\circ$; $\beta = 83^\circ$

4 Zeichne zum vorgegebenen Dreieck ...

a) den Umkreis.



b) den Inkreis.



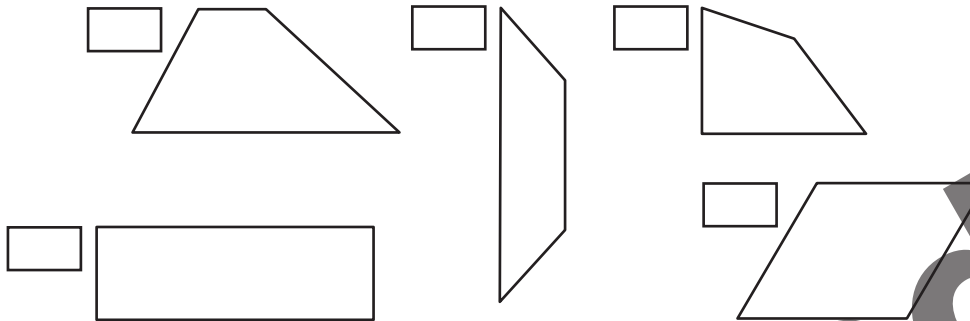
5 Zeichne ein Koordinatensystem. Trage die Punkte A (1|1), B (6|1) und C (6|5) in das Koordinatensystem ein. Verbinde die Punkte zu einem Dreieck und konstruiere den Umkreis.

6 Zeichne ein Koordinatensystem. Trage die Punkte D (6|1), E (6|5) und F (1|5) in das Koordinatensystem ein. Verbinde die Punkte zu einem Dreieck und konstruiere den Inkreis.

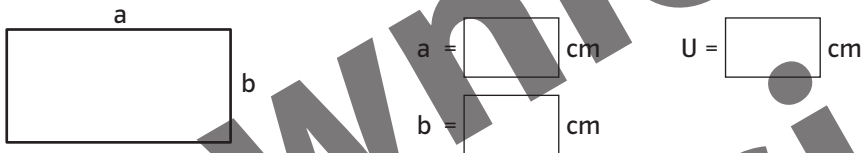
Viel Erfolg!

Aufgabe	1	2	3	4	5	6	Ø
mögliche Punkte							
erreichte Punkte							

- 1 Welches der abgebildeten Vierecke ist ein Trapez (T), welches ein Parallelogramm (P)?
 Schreibe in die Kästchen.
 Achtung: Bei manchen Vierecken trifft auch beides zu.



- 2 Betrachte das Rechteck.
 a) Miss die Strecken und schreibe in die Kästchen.
 b) Bestimme den Umfang (U).



- 3 Berechne Flächeninhalt und Umfang der Figuren.



- 4 Berechne den Umfang des Grundstückes.

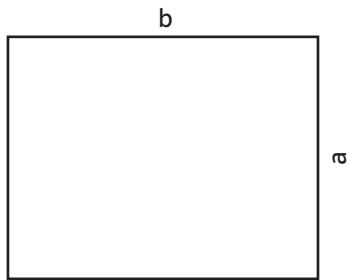
Viel Erfolg!

Aufgabe	1	2	3	4	Ø
mögliche Punkte					
erreichte Punkte					

1 Kreuze die richtigen Aussagen an.

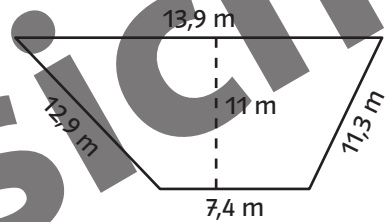
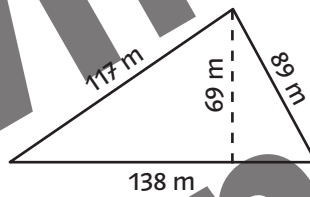
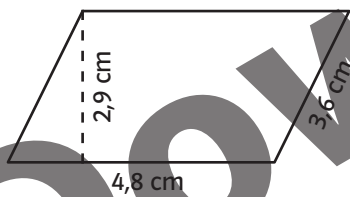
- Jedes Rechteck ist auch ein Parallelogramm.
- Jedes Trapez ist auch ein Quadrat.
- Jedes Parallelogramm ist auch ein Trapez.
- Jedes Quadrat ist auch ein Rechteck.

2 Miss die Strecken und bestimme den Umfang (U) sowie den Flächeninhalt (A).



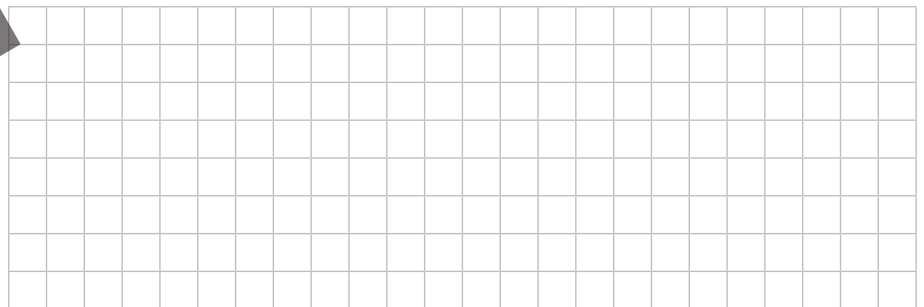
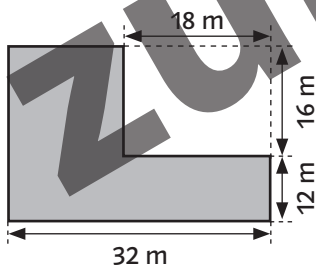
$a = \square \text{ cm}$ $U = \square \text{ cm}$
 $b = \square \text{ cm}$ $A = \square \text{ cm}^2$

3 Berechne Flächeninhalt und Umfang der Figuren.



4 Berechne.

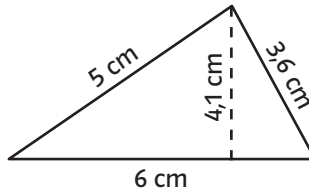
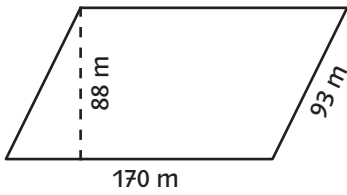
- a) Wie viel kostet das gesamte Grundstück, wenn 1 m² 175 € kostet?
Tipp: Teile in bekannte Figuren auf.
- b) Wie viel Euro kostet der Zaun, wenn 1 m 34,50 € kostet?



Viel Erfolg!

Aufgabe	1	2	3	4	∅
mögliche Punkte					
erreichte Punkte					

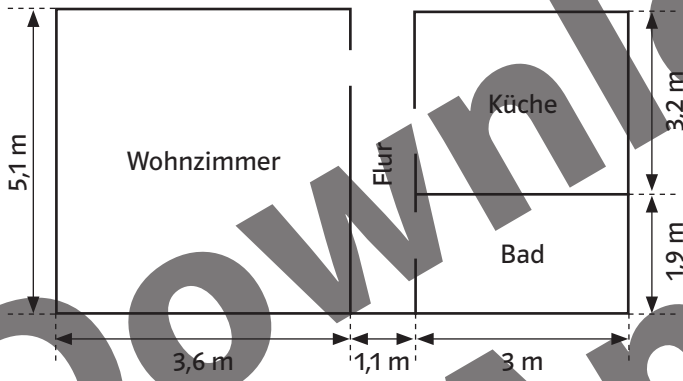
1 Berechne Umfang und Flächeninhalt der Figuren.



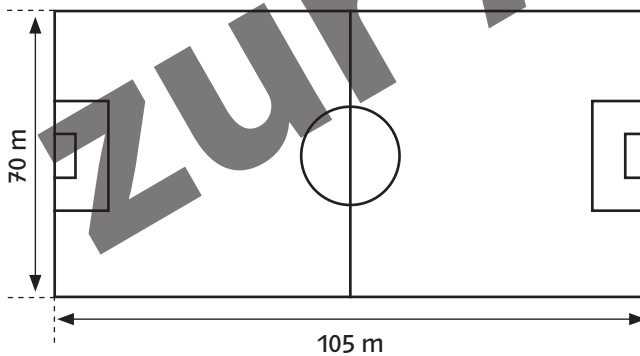
2 Berechne ...

- a) den Flächeninhalt und Umfang eines Rechtecks mit $a = 4,6$ cm; $b = 3,5$ cm.
- b) den Flächeninhalt eines Trapezes mit $a = 110$ cm; $c = 126$ cm; $h = 98$ cm ($a \parallel c$).

3 Berechne die Größe der drei Zimmer (Wohnzimmer, Küche, Bad).



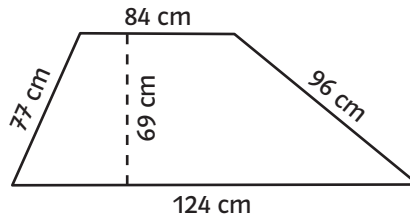
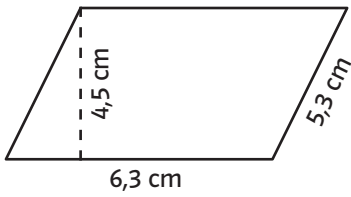
4 Im Training laufen die Spieler an den Außenlinien um das Fußballfeld herum. Wie viele Meter sind sie nach 7 Runden gelaufen?



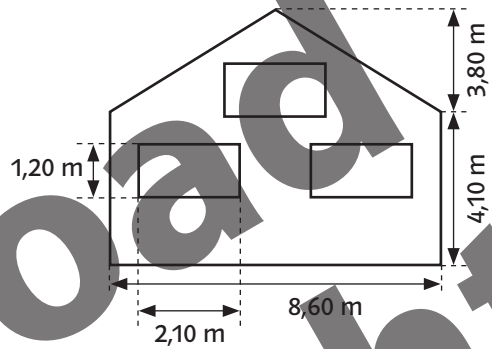
Viel Erfolg!

Aufgabe	1	2	3	4	Ø
mögliche Punkte					
erreichte Punkte					

1 Berechne jeweils Flächeninhalt und Umfang.

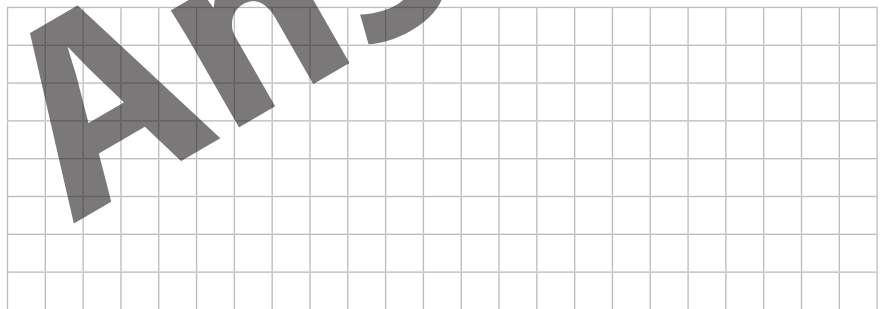
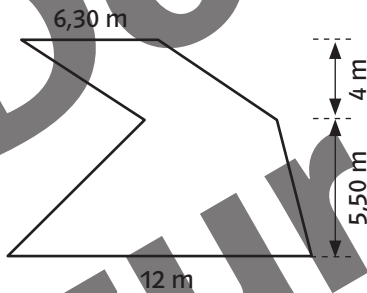


2 Die Giebelwand des Hauses soll neu gestrichen werden. 1 m² Farbe kostet 7,50 €. Wie viel Euro muss der Hausbesitzer bezahlen? (Alle 3 Fenster sind gleich groß.)

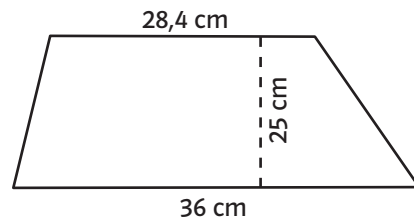


3 Ein Trapez (a||c) hat folgende Maße: a = 4 cm; c = 6 cm; A = 17,25 cm². Wie lang ist die Höhe h?

4 Berechne die Fläche des dargestellten Grundstücks. Tipp: Zerlege es in bekannte Teilstücke.



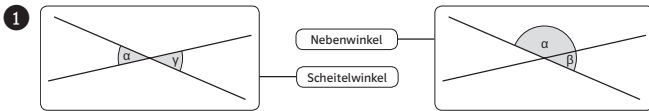
5 Die Skizze stellt den Grundriss eines Gartens dar.
 a) Berechne die Größe des Gartens.
 b) Es soll Rollrasen verlegt werden. 1 m² kostet 7 €. Wie viel Euro muss der Besitzer bezahlen?



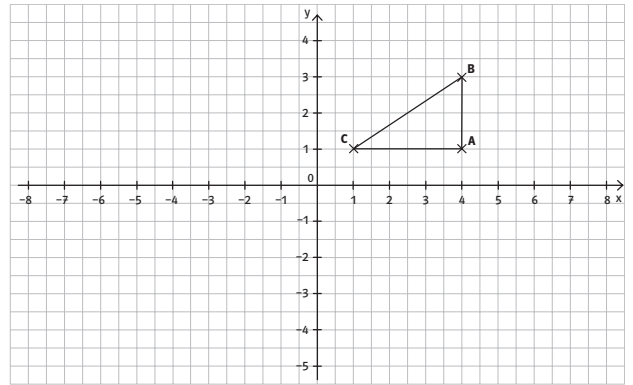
Viel Erfolg!

Aufgabe	1	2	3	4	5	∅
mögliche Punkte						
erreichte Punkte						

Winkelberechnungen am Dreieck (A) Seite 1



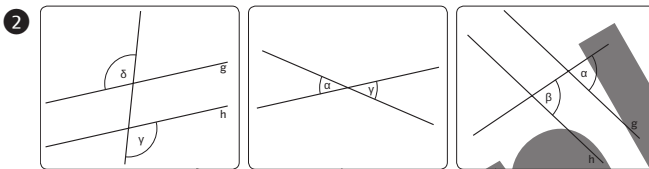
- 1
- 2 a) Wechselwinkel b) Stufenwinkel
- 3 $\alpha = 80^\circ; \beta = 100^\circ; \gamma = 80^\circ; \delta = 80^\circ$
- 4 In jedem Dreieck beträgt die Summe aller Innenwinkel immer 180°.
- 5 $\alpha = 30^\circ; \beta = 82^\circ$



Rechtwinkliges Dreieck

Winkelberechnungen am Dreieck (B) Seite 3

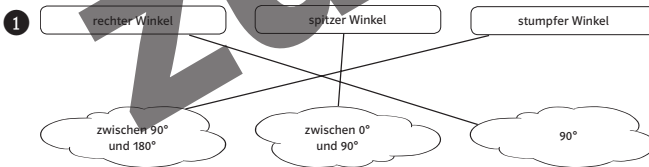
- 1 Im Parallelogramm ergänzen sich Nebenwinkel zu 180° ($\alpha + \beta = 180^\circ, \gamma + \delta = 180^\circ$); gegenüberliegende Winkel sind gleich groß ($\alpha = \gamma, \beta = \delta$).



Gegenüberliegende Winkel sind Scheitelwinkel.
 Die beiden Winkel sind Stufenwinkel zueinander.
 Die beiden Winkel sind Wechselwinkel zueinander.

- 3 a) $\alpha = 80^\circ; \beta = 70^\circ; \gamma = 80^\circ; \delta = 30^\circ$
- b) $\alpha_1 = \alpha_3 = \alpha_5 = \alpha_7 = 45^\circ; \alpha_2 = \alpha_4 = \alpha_6 = 135^\circ$
- 4 a) $\alpha = 50^\circ$
- b) $\alpha = 30^\circ; \beta = 30^\circ; \gamma = 50^\circ$
- 5 a) $\beta = 95^\circ$
- b) $\alpha = 57^\circ; \beta = 90^\circ$
- c) $\alpha = 45^\circ; \beta = 45^\circ$
- d) $\alpha = 30^\circ; \gamma = 60^\circ$

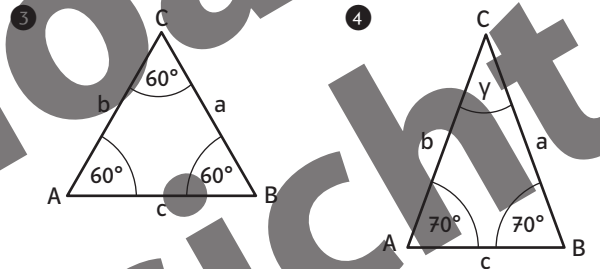
Klassifizierung von Dreiecksformen (A) Seite 5



- 2 stumpfwinklig, rechtwinklig, spitzwinklig
- 3 falsch, wahr, wahr, falsch
- 4

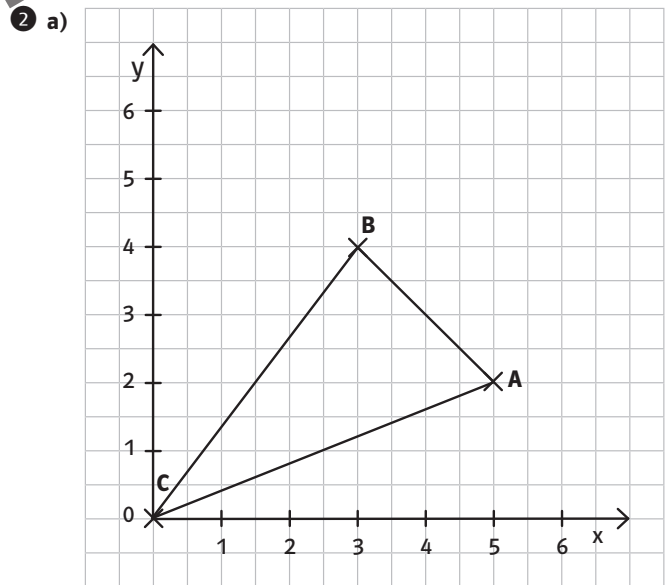
Klassifizierung von Dreiecksformen (B) Seite 7

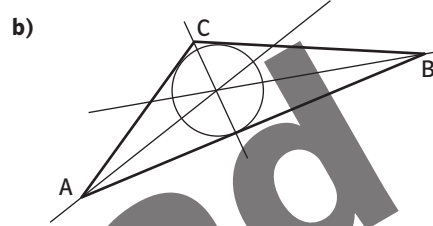
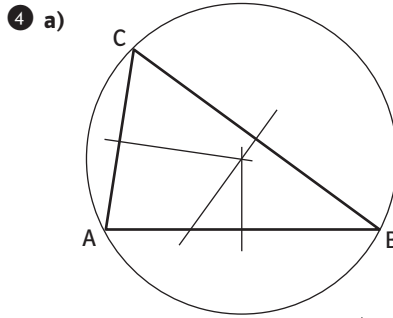
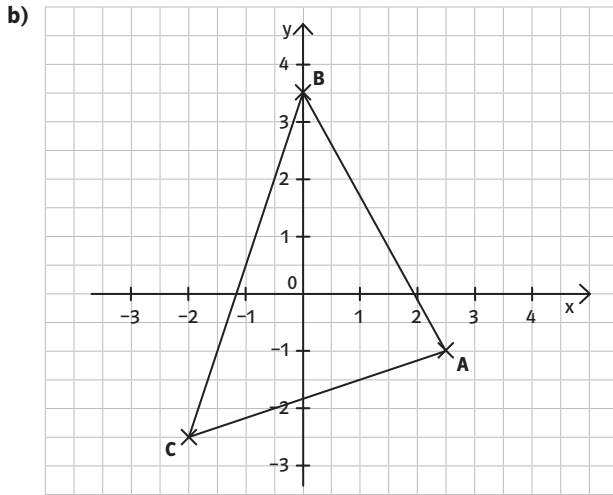
- 1 a) stumpf; b) spitz
- 2 a) rechtwinklig; b) stumpfwinklig; c) spitzwinklig



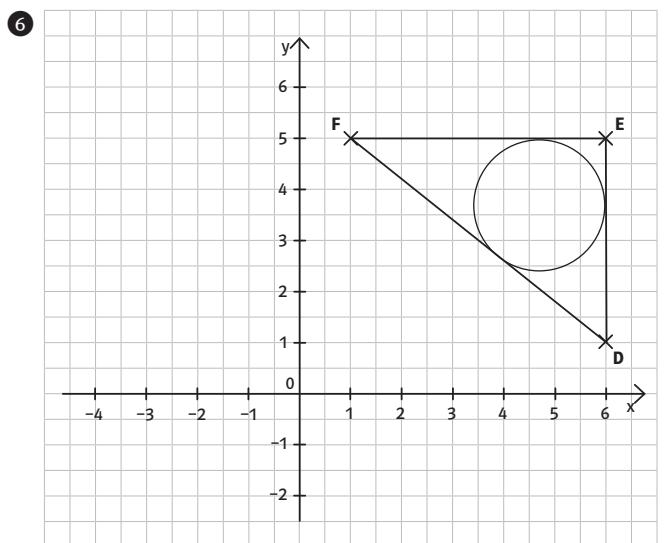
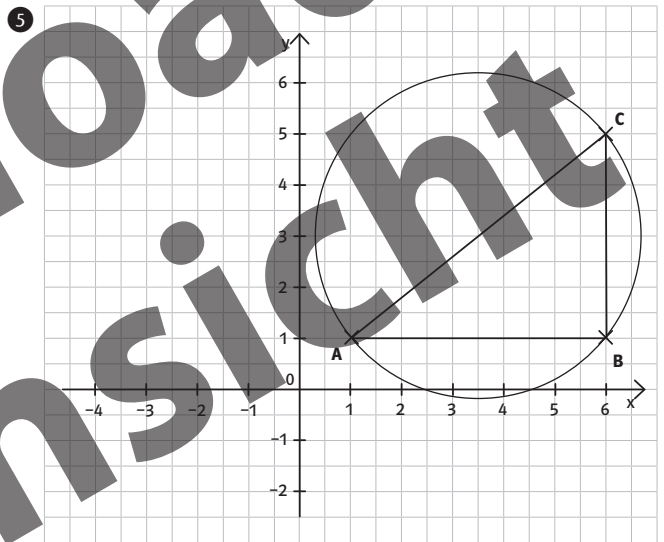
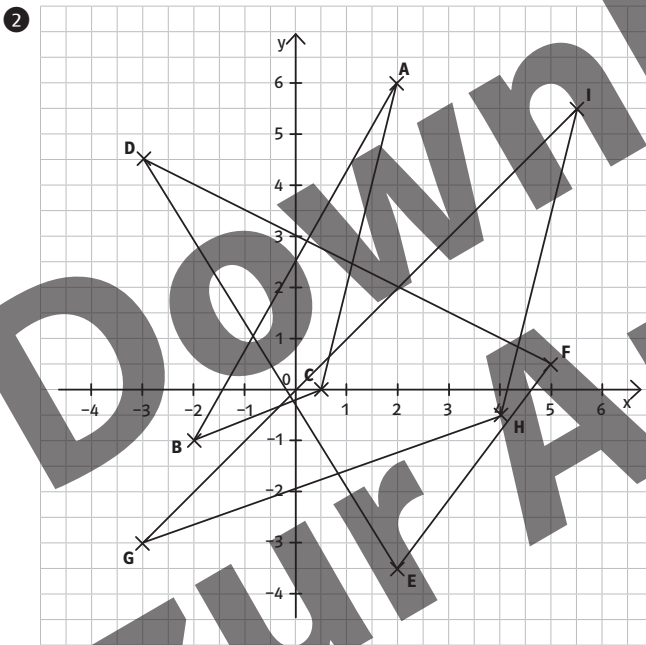
Konstruktionen von Dreiecken I (A) Seite 8

- 1 a) A (0,5|0,5); B (4,5|1,5); C (6|4,5)
- b) A (-5|2); B (7|1); C (0|5)





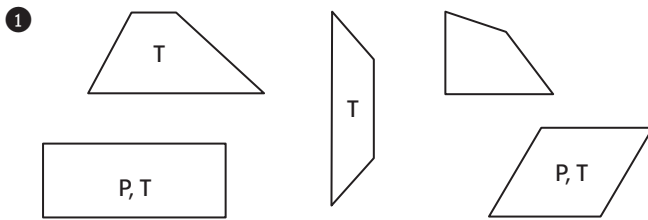
- 1 A (-0,5|4,5); B (4,5|-0,5); C (8,5|4,5); D (-3,5|0); E (4,5|-2); F (0,5|2,5); G (-5,5|4); H (-3|1,5); I (3,5|2,5)



- 4 Die Leiter ist 6,69 m lang.
 5 weder In- noch Umkreis; Inkreis; weder In- noch Umkreis; Umkreis

Umfang und Flächeninhalt I (A)

Seite 12



- 2 $a = 3 \text{ cm}; b = 1,5 \text{ cm}; U = 9 \text{ cm}$
- 3 $U = 44 \text{ mm}; A = 105 \text{ mm}^2$
 $U = 82 \text{ dm}; A = 336 \text{ dm}^2$
- 4 $U = 148 \text{ m}$

Umfang und Flächeninhalt I (B)

Seite 13

- 1 Jedes Rechteck ist auch ein Parallelogramm.
 Jedes Parallelogramm ist auch ein Trapez.
 Jedes Quadrat ist auch ein Rechteck.
- 2 $a = 3,2 \text{ cm}; b = 4,1 \text{ cm}; U = 14,6 \text{ cm}; A = 13,12 \text{ cm}^2$
- 3 $U = 16,8 \text{ cm}; A = 13,92 \text{ cm}^2$
 $U = 344 \text{ m}; A = 4761 \text{ m}^2$
 $U = 45,5 \text{ m}; A = 117,15 \text{ m}^2$
- 4 a) Das gesamte Grundstück kostet 106400 €.
 b) Der Zaun kostet 4140 €.

Umfang und Flächeninhalt II (A)

Seite 14

- 1 $U = 526 \text{ m}; A = 14960 \text{ m}^2$
 $U = 14,6 \text{ cm}; A = 12,3 \text{ cm}^2$
- 2 a) $U = 16,2 \text{ cm}; A = 16,1 \text{ cm}^2$
 b) $A = 11564 \text{ cm}^2$
- 3 Wohnzimmer: $18,36 \text{ m}^2$
 Küche: $9,6 \text{ m}^2$
 Bad: $5,7 \text{ m}^2$
- 4 2450 m

Umfang und Flächeninhalt II (B)

Seite 15

- 1 $U = 23,2 \text{ cm}; A = 28,35 \text{ cm}^2$
 $U = 381 \text{ cm}; A = 7176 \text{ cm}^2$
- 2 Die Farbe für das Streichen der Hauswand kostet 330,30 €.
- 3 $h = 3,45 \text{ m}$
- 4 $A = 75,525 \text{ m}^2$
- 5 a) $A = 805 \text{ m}^2$
 b) 5635 €



PERSEN Alles für ein leichteres Lehrerleben!

Weitere Downloads, E-Books und Print-Titel des umfangreichen Persen-Verlagsprogramms finden Sie unter www.persen.de

Hat Ihnen dieser Download gefallen? Dann geben Sie jetzt auf www.persen.de direkt bei dem Produkt Ihre Bewertung ab und teilen Sie anderen Kunden Ihre Erfahrungen mit.



Download
zur Ansicht

© 2020 PERSEN Verlag, Hamburg
AAP Lehrerwelt GmbH
Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk als Ganzes sowie in seinen Teilen unterliegt dem deutschen Urheberrecht. Der Erwerber des Werks ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den eigenen Gebrauch und den Einsatz im Unterricht zu nutzen. Die Nutzung ist nur für den genannten Zweck gestattet, nicht jedoch für einen weiteren kommerziellen Gebrauch, für die Weiterleitung an Dritte oder für die Veröffentlichung im Internet oder in Intranets. Eine über den genannten Zweck hinausgehende Nutzung bedarf in jedem Fall der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlags.

Sind Internetadressen in diesem Werk angegeben, wurden diese vom Verlag sorgfältig geprüft. Da wir auf die externen Seiten weder inhaltliche noch gestalterische Einflussmöglichkeiten haben, können wir nicht garantieren, dass die Inhalte zu einem späteren Zeitpunkt noch dieselben sind wie zum Zeitpunkt der Drucklegung. Der PERSEN Verlag übernimmt deshalb keine Gewähr für die Aktualität und den Inhalt dieser Internetseiten oder solcher, die mit ihnen verlinkt sind, und schließt jegliche Haftung aus.

Covergrafik: Julia Flasche
Grafik: Satzpunkt Ursula Ewert GmbH, Bayreuth
Satz: Satzpunkt Ursula Ewert GmbH, Bayreuth

Bestellnr.: 20478DA4

www.persen.de