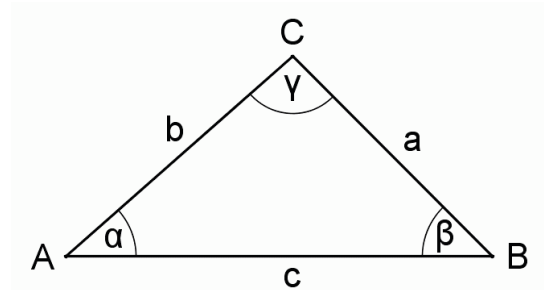


Figuren – Lösungen

1) Welche Art Dreieck hat die beschriebene Eigenschaft? Ordne die Eigenschaften den Dreiecken zu.



Alle Winkel betragen 60° .	→	Gleichseitiges Dreieck
Es gibt drei Symmetrieachsen.		
Zwei Seiten stehen normal.		
Es gibt eine Symmetrieachse.	→	Rechtwinkliges Dreieck
$a = b = c$	→	Gleichschenkliges Dreieck
Zwei Seiten sind gleich lang.	→	

2) Von einem Dreieck kennt man die Größen zweier Winkel.
Gib die Größe des dritten Winkels an.

$$\alpha = 35^\circ, \beta = 85^\circ, \gamma = \underline{60^\circ}$$

$$\alpha = 112^\circ, \beta = \underline{38^\circ}, \gamma = 30^\circ$$

$$\alpha = \underline{60^\circ}, \beta = 60^\circ, \gamma = 60^\circ$$

Figuren – Lösungen

3) Bringe die Satzteile in die richtige Reihenfolge. (Es sind zwei Sätze.)

3 den rechten Winkel einschließen

2 heißen die Seiten, die

10 des Dreiecks.

1 Im rechtwinkligen Dreieck

7 Hypotenuse.

9 längste Seite

6 gegenüberliegt

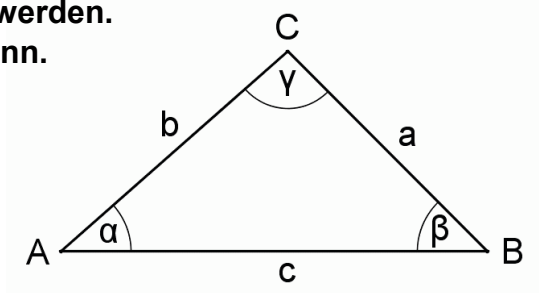
4 Katheten,

5 die Seite, die dem rechten Winkel

8 Sie ist die

4) Nicht alle Dreiecksangaben können konstruiert werden. Kreuze an, ob die Angabe gezeichnet werden kann.

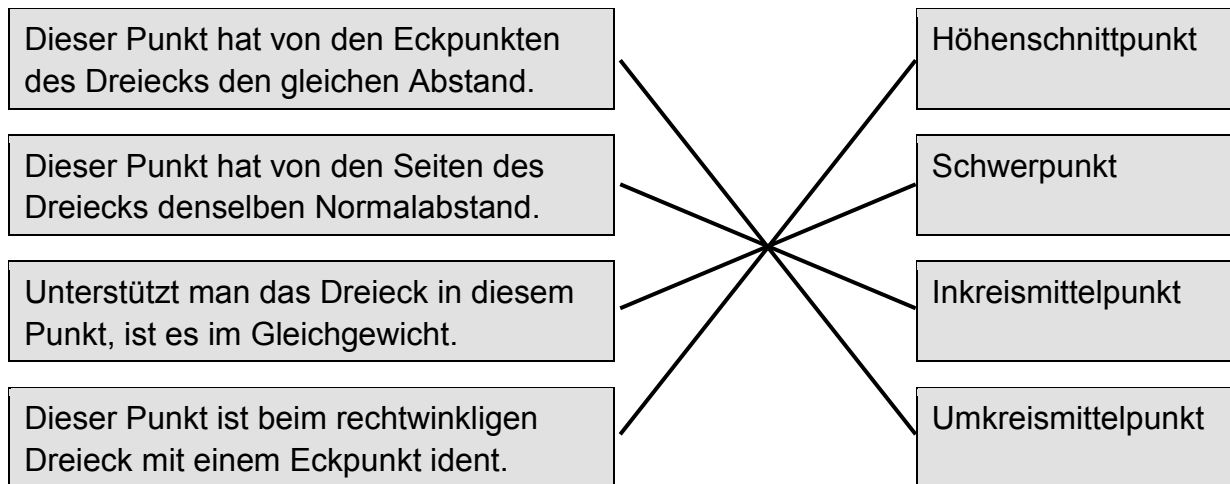
Von einem Dreieck ist angegeben:
 $a = 65 \text{ mm}$, $b = 23 \text{ mm}$, $c = 20 \text{ mm}$



- ☐ Die Angabe kann konstruiert werden.
- ☐ Die Angabe kann nicht eindeutig konstruiert werden.
- ☒ Die Angabe kann nicht konstruiert werden, weil die Dreiecksungleichung nicht gilt.

Figuren – Lösungen

8) Einige Punkte im Dreieck haben wesentliche Eigenschaften.
Ordne die Beschreibungen den besonderen Punkten im Dreieck zu.



9) Welche Vierecke haben die angegebene Eigenschaft?
Markiere die passenden Vierecke.

Gegenüberliegende Winkel sind gleich groß.

Rechteck, Quadrat, Parallelogramm, Raute, Trapez, Deltoid

Das Viereck hat genau ein Paar paralleler Seiten.

Rechteck, Quadrat, Parallelogramm, Raute, Trapez, Deltoid

Alle vier Innenwinkel sind gleich groß.

Rechteck, Quadrat, Parallelogramm, Raute, Trapez, Deltoid

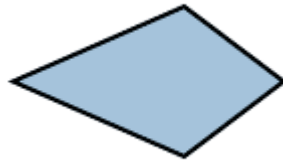
Die Diagonalen stehen normal aufeinander.

Rechteck, Quadrat, Parallelogramm, Raute, Trapez, Deltoid

Figuren – Lösungen

10) Welche Bezeichnungen passen zu diesem Viereck?
(Es sind auch mehrere Nennungen möglich.)

- ☐ Raute
- ☐ Rechteck
- ☒ Deltoid
- ☐ Trapez
- ☐ Parallelogramm



11) Welche Bezeichnungen passen zu diesem Viereck?
(Es sind auch mehrere Nennungen möglich.)

- ☒ Raute
- ☐ Rechteck
- ☒ Deltoid
- ☐ Trapez
- ☒ Parallelogramm



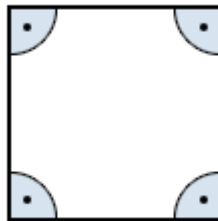
12) Richtig oder falsch?

- a) Benachbarte Seiten des Quadrats stehen senkrecht zueinander. ☒ richtig ☐ falsch
- b) Im Parallelogramm sind benachbarte Winkel immer gleich groß. ☐ richtig ☒ falsch
- c) Gegenüberliegende Seiten im Rechteck sind zueinander parallel. ☒ richtig ☐ falsch

Figuren – Lösungen

13) Welche Bezeichnungen passen zu diesem Viereck?
(Es sind auch mehrere Nennungen möglich.)

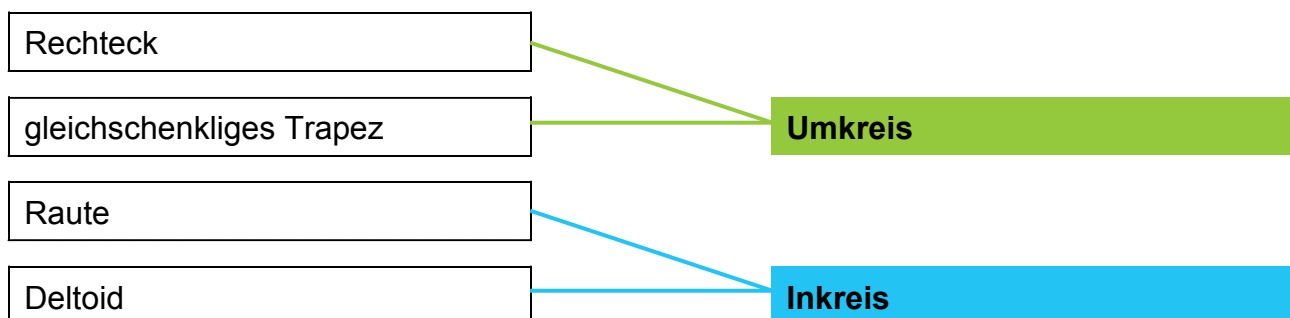
- ☒ Deltoid
- ☒ Quadrat
- ☒ Trapez
- ☒ Rechteck



14) Richtig oder falsch?

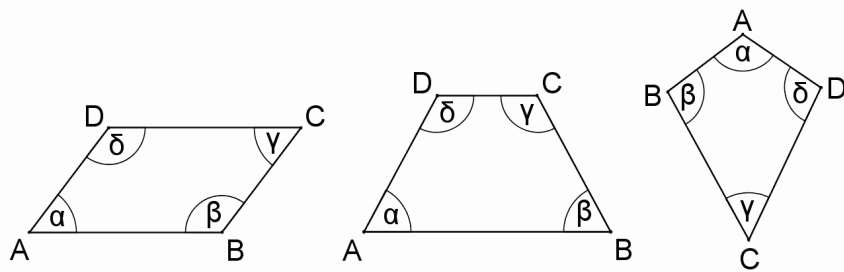
- a) Gegenüberliegende Winkel der Raute sind immer gleich groß. ☒ richtig ☐ falsch
- b) Benachbarte Seiten des Deltoids stehen immer senkrecht aufeinander. ☐ richtig ☒ falsch
- c) Jedes Rechteck hat mindesten zwei Symmetrieachsen. ☒ richtig ☐ falsch

15) Haben die besonderen Vierecke einen Inkreis oder einen Umkreis?
Verbinde mit dem entsprechenden Kasten.



Figuren – Lösungen

16) In den gegebenen Vierecken lassen sich Winkel berechnen.
Ermittle die Größe des gesuchten Winkels.



- a) Parallelogramm: $\alpha = 45^\circ$ ☒ $\beta = 135^\circ$ ☐ $\beta = 125^\circ$ ☐ $\beta = 120^\circ$ ☐ $\beta = 115^\circ$
- b) Raute: $\alpha = 120^\circ$ ☐ $\gamma = 135^\circ$ ☐ $\gamma = 125^\circ$ ☒ $\gamma = 120^\circ$ ☐ $\gamma = 115^\circ$
- c) gleichschenkliges Trapez: $\alpha = 65^\circ$ ☐ $\gamma = 135^\circ$ ☐ $\gamma = 125^\circ$ ☐ $\gamma = 120^\circ$ ☒ $\gamma = 115^\circ$
- d) Deltoid: $\alpha = 65^\circ, \gamma = 45^\circ$ ☐ $\beta = 135^\circ$ ☒ $\beta = 125^\circ$ ☐ $\beta = 120^\circ$ ☐ $\beta = 115^\circ$