

Aufgabe 1: Zeichne die Punkte $A(-2,5 | -3)$; $B(9,5 | 2)$ und $C(1,5 | 5)$ in ein Koordinatensystem. Konstruiere anschließend den Schwerpunkt S des Dreiecks und gib die Koordinaten dieses Punktes an.

Aufgabe 2: Konstruiere die folgenden Vierecke. Berechne zuerst die fehlenden Größen.

- a) ein Parallelogramm mit den Seiten $a = 7,3$ cm; $d = 3,1$ cm und $\delta = 57^\circ$
 b) eine Raute mit $c = 4,5$ cm und $\beta = 75^\circ$.

Aufgabe 3: Sind die folgenden Aussagen wahr oder falsch? Begründe deine Antwort!

- a) Jedes Rechteck ist auch eine Raute.
 b) Jedes Quadrat ist auch ein Trapez.
 c) Manche Trapeze sind Parallelogramme.
 d) Kein Viereck ist ein Quadrat.

Aufgabe 4: Klaus fährt mit seiner Familie in den Ski-Urlaub. Ständig quengelt er, weil er wissen will, wie weit sie noch fahren müssen. Irgendwann gibt der Vater genervt auf und sagt: „Als wir losfahren, hatten wir noch 760 km vor uns. Jede Stunde schaffen wir 80 km.“

- a) Fülle die Wertetabelle für die Zuordnung *Fahrtzeit* \rightarrow *Reststrecke* aus:

Fahrtzeit (in Stunden)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Reststrecke (in km)	760									

- b) Zeichne ein Diagramm für diese Zuordnung. Wähle auf der x-Achse 1 cm pro Stunde und auf der y-Achse 1 cm pro 100 km.
 c) Lies aus dem Diagramm ab. Zeichne dir dafür Hilfslinien ein.
 1) Welche Reststrecke liegt nach 4,5 Stunden Fahrtzeit noch vor ihnen?
 2) Wann ist die Familie 180 km vom Ziel entfernt?
 3) Wie lange benötigt die Familie für die gesamte Urlaubsfahrt?
 d) Gib die Berechnungsvorschrift für diese Zuordnung an.

Aufgabe 5: Konstruiere ein Drachenviereck mit $a = 5,2$ cm, $b = 3,5$ cm und $\beta = 110^\circ$.

Viel Erfolg!

Aufgabe 1: Zeichne die Punkte $A(-3,5 | -6)$; $B(8,5 | -1)$ und $C(0,5 | 2)$ in ein Koordinatensystem. Konstruiere anschließend den Schwerpunkt S des Dreiecks und gib die Koordinaten dieses Punktes an.

Aufgabe 2: Konstruiere die folgenden Vierecke. Berechne zuerst die fehlenden Größen.

- a) ein Parallelogramm mit den Seiten $a = 7,3$ cm; $d = 3,1$ cm und $\delta = 123^\circ$
- b) eine Raute mit $c = 4,5$ cm und $\beta = 65^\circ$.

Aufgabe 3: Sind die folgenden Aussagen wahr oder falsch? Begründe deine Antwort!

- a) Jede Raute ist ein Rechteck.
- b) Manchen Trapeze sind auch ein Quadrat.
- c) Alle Parallelogramme sind auch Trapeze.
- d) Kein Viereck ist ein Quadrat.

Aufgabe 4: Klaus fährt mit seiner Familie in den Ski-Urlaub. Ständig quengelt er, weil er wissen will, wie weit sie noch fahren müssen. Irgendwann gibt der Vater genervt auf und sagt: „Als wir losfahren, hatten wir noch 570 km vor uns. Jede Stunde schaffen wir 60 km.“

- a) Fülle die Wertetabelle für die Zuordnung *Fahrtzeit* \rightarrow *Reststrecke* aus:

Fahrtzeit (in Stunden)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Reststrecke (in km)	570									

- b) Zeichne ein Diagramm für diese Zuordnung. Wähle auf der x-Achse 1 cm pro Stunde und auf der y-Achse 1 cm pro 100 km.
- c) Lies aus dem Diagramm ab. Zeichne dir dafür Hilfslinien ein.
 - 1) Welche Reststrecke liegt nach 4,5 Stunden Fahrtzeit noch vor ihnen?
 - 2) Wann ist die Familie 135 km vom Ziel entfernt?
 - 3) Wie lange benötigt die Familie für die gesamte Urlaubsfahrt?
- d) Gib die Berechnungsvorschrift für diese Zuordnung an.

Aufgabe 5: Konstruiere ein Drachenviereck mit $a = 5,2$ cm, $b = 3,5$ cm und $\beta = 110^\circ$.

Viel Erfolg!