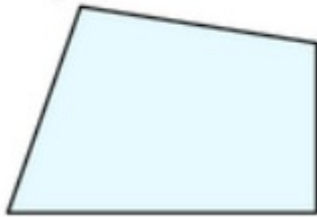


Kapitelplan 5.3: Die Familie der Vierecke: Quadrate, Rechtecke, Rauten, Parallelogramme und Trapeze

Im nächsten Kapitel geht es um die Familie der Vierecke. Einige dieser Familienmitglieder haben Besonderheiten an denen man sie erkennt. Vielleicht kennst du einige Beispiele aus der Grundschule:

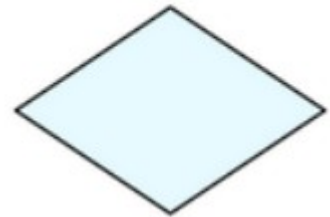
allgemeines Viereck:



Quadrat:



Raute:



Rechteck:



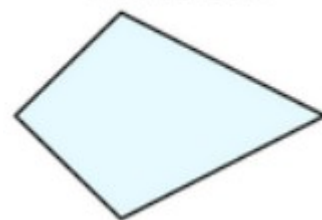
Parallelogramm:



Trapez:



Drachen:



Wichtig für dieses Kapitel ist, du weißt was parallel und senkrecht ist. Wenn nicht, schaue dieses Video:

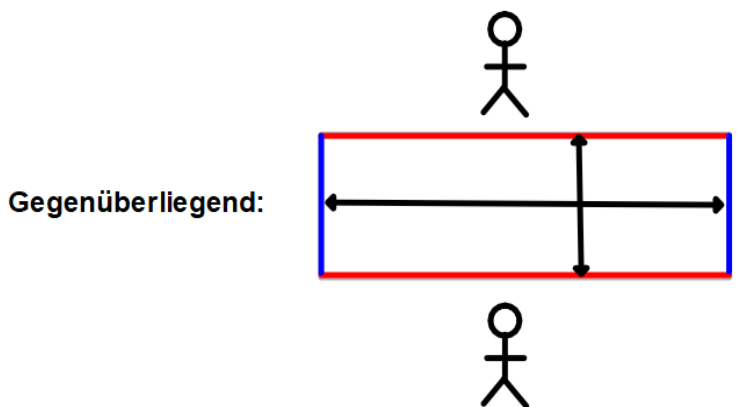
<https://www.youtube.com/watch?v=34QpZUi54UU>

Aufgabe 1: Schau dir in der Tabelle die Seitenlängen und Winkel der Vierecke genau an. Die Tabelle findest du auf der nächsten Seite. Vielleicht kannst du die folgenden Besonderheiten einem Familienmitglied der Vierecke zuordnen:

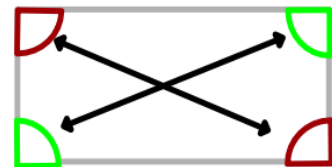
Seiten: vier gleich lange Seiten (zwei Mal), zwei Paar gleich lange Seiten, je zwei parallele Seiten sind gleich lang, ein Paar parallele Seiten, gegenüberliegende Seiten sind gleich lang,

Winkel: gegenüberliegende Winkel sind gleich groß (2 mal), vier rechte Winkel (2 mal), vier unterschiedlich große Winkel ein paar gegenüberliegende Winkel sind gleich groß.

Bevor es losgeht noch eine Begriffserklärung:



Die gegenüberliegenden Seiten haben die gleiche Farbe.



Die gegenüberliegenden Winkel haben die gleiche Farbe.

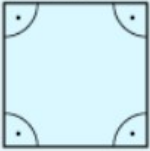

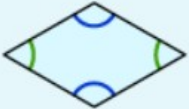



So zeigt man, dass man einen rechten Winkel vor sich hat:



Tabelle mit Eigenschaften von Vierecken:

Noch zu schwierig? Lasse dir helfen und schaue dieses Video:

<https://www.youtube.com/watch?v=PDa6UaZOHmY>

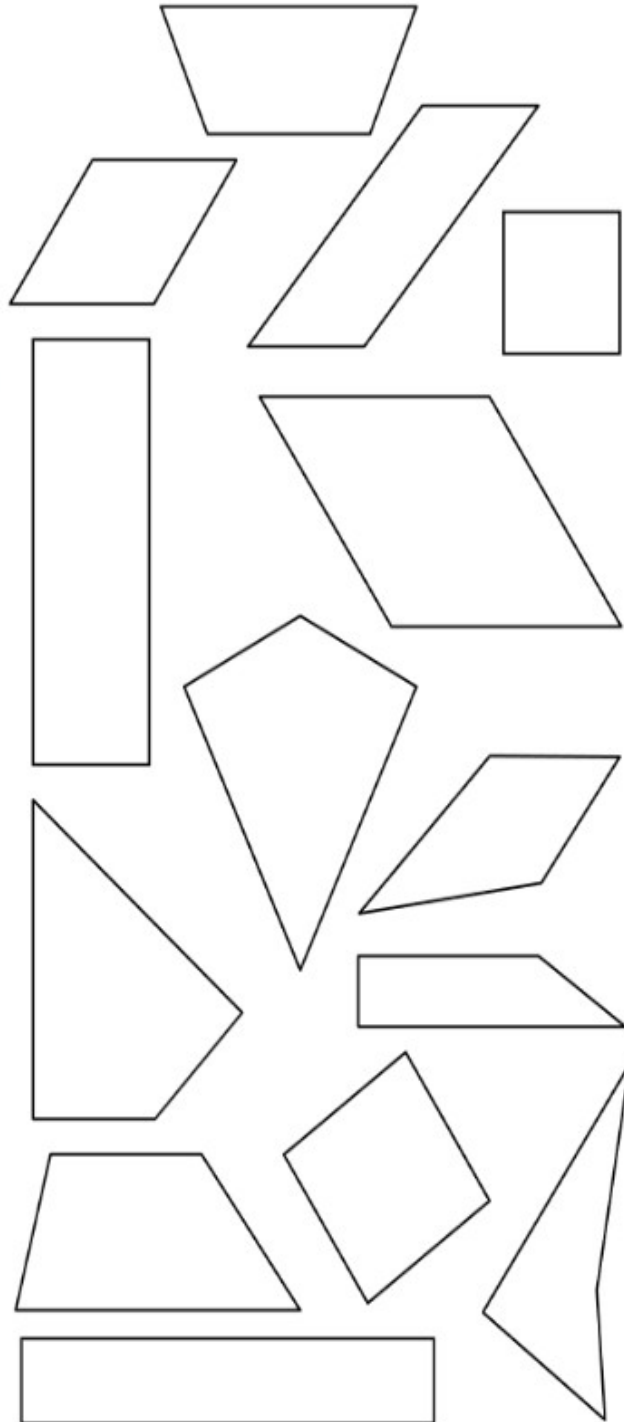
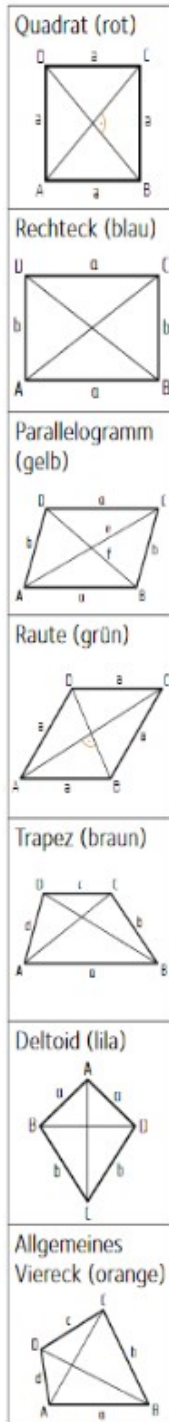
Name und Abbildung	Seiten	Winkel
Quadrat 		
Rechteck 		
Raute 		
Parallelogramm 		
Drachenviereck 		
Allgemeines Trapez 		

Vergleiche deine Lösung:

<https://www.kapiert.de/mathematik/klasse-7-8/geometrie/vierecke-untersuchen-1/vierecksarten-kennen/>

Aufgabe 2:

**Male die Vierecke entsprechend aus.
Vierecke ohne besondere Merkmale
nennt man allgemeine Vierecke.**
























Für den folgenden Kapitelplan schaue dir folgende Videos an:

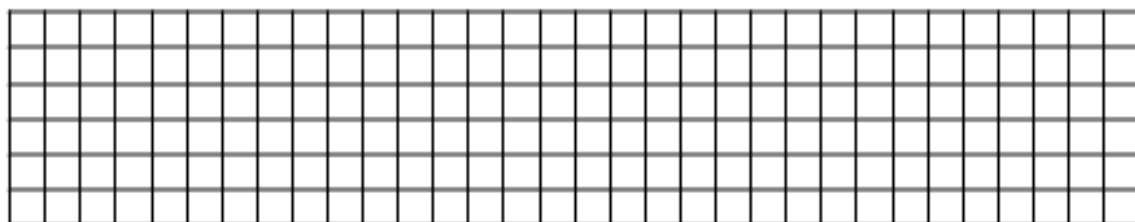
<https://www.youtube.com/watch?v=E5d4YJ7yk10> (Quadrate zeichnen)

<https://www.youtube.com/watch?v=IIS03WYDC5U> (Umgang mit dem Geodreick)

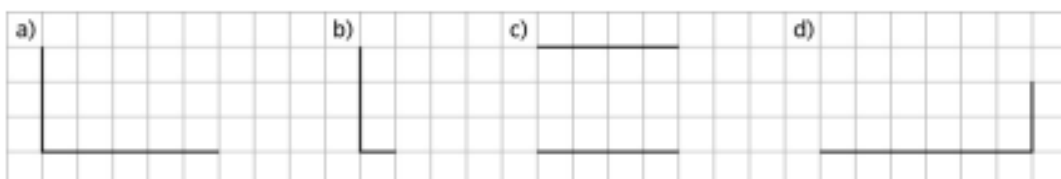
Eine Wahlaufgabe ist wie immer Pflicht. Eine weitere Wahlaufgabe ersetzt eine Pflichtaufgabe.

Pflicht oder Wahl?	Aufgabe	Hast du kontrolliert?	Wie schwer war es?	
Rechtecke und Quadrate				
Pflicht	Buch S. 109 Nr. 2 Rechteck und Quadrat unterscheiden.		  	
Pflicht	Buch S. 109 Nr. 3 Rechteck zeichnen.		  	
Wahl	Buch S. 109 Nr. 4 Rechteck und Quadrat mit Diagonalen zeichnen.		  	
Wahl	Buch S. 109 Nr. 5		  	
Parallelogramm und Raute				
Pflicht	Buch S. 110 Nr. 2 Parallelogramm und Raute unterscheiden.		  	
Pflicht	Buch S. 110 Nr. 3 Parallelogramme zeichnen.		  	
Pflicht	AB Parallelogramm und Rechteck		  	

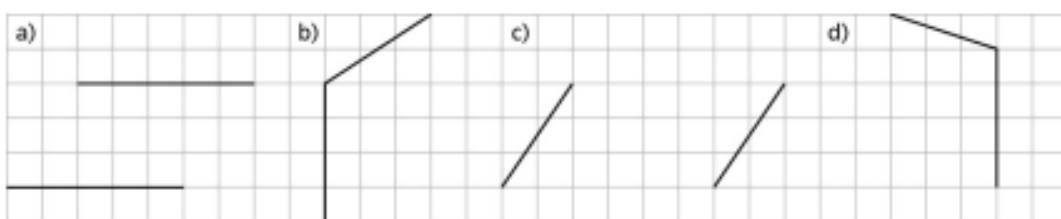
- 1 Zeichne ein 14 cm langes und 2 cm breites Rechteck. Markiere alle rechten Winkel und zeichne die Mittellinien in Blau ein.



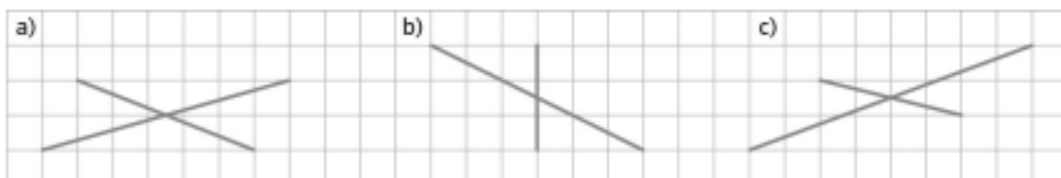
- 2 Vervollständige die Zeichnungen zu einem Rechteck.



- 3 Vervollständige die Zeichnungen zu einem Parallelogramm.



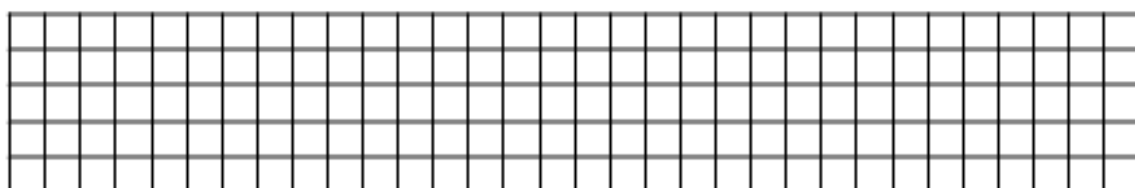
- 4 In der Abbildung siehst du die Diagonalen eines Parallelogramms. Ergänze zu einem Parallelogramm.


















- 5 Hier sind die Mittellinien eines Rechtecks gegeben. Ergänze zu einem Rechteck.



- 6 Zeichne zwei Parallelogramme. Eine Seite ist jeweils 4 cm lang, die andere kannst du beliebig wählen.



Pflicht oder Wahl?	Aufgabe	Hast du kontrolliert?	Wie schwer war es?	
Trapez und Drachen				
Pflicht	Buch S. 111 Nr. 2 Trapez erkennen		  	
Pflicht	Buch S. 111 Nr. 3 Trapez zeichnen		  	
Pflicht	Buch S. 112 Nr. 2 Drachen erkennen.		  	
Pflicht	Buch S. 112 Nr. 3 Drachen zeichnen.		  	
Pflicht	AB 1 Raute und Trapez		  	

Teste dein Wissen:

<https://mathe.aufgabenfuchs.de/flaeche/viereck/vierecksarten.shtml>

Einige Lösungen:

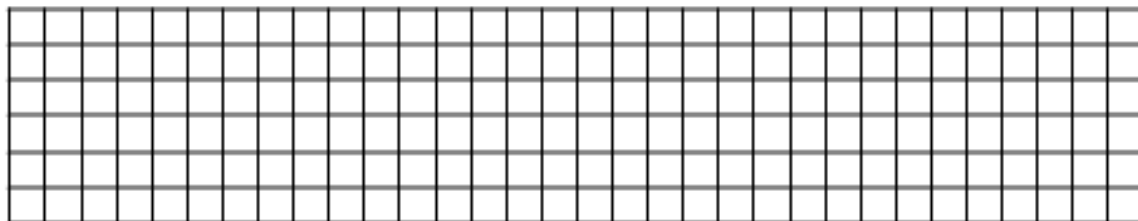
S.109 **2** Figur A ist ein Rechteck (benachbarte Seiten stehen senkrecht zueinander, sind aber unterschiedlich lang)
 Figur B ist ein Quadrat (benachbarte Seiten stehen senkrecht zueinander und sind gleich lang)

S. 110 **2** Figur B ist eine Raute. Die Figuren A, B und C sind Parallelogramme.

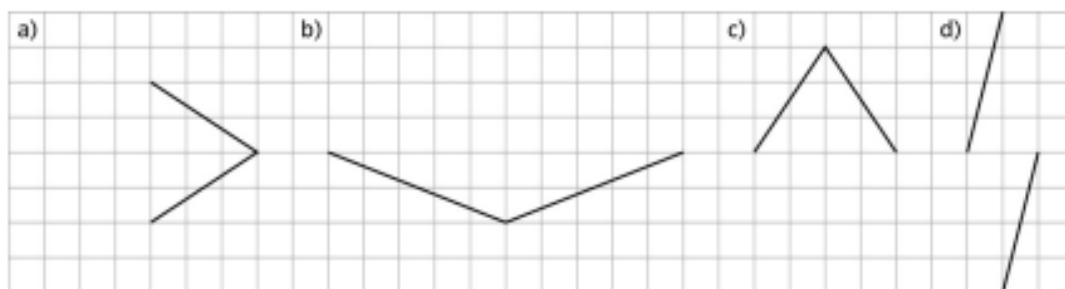
S. 111 **2** Die Figuren A, C und D sind Trapeze.

2 A und D sind Drachen. S. 112

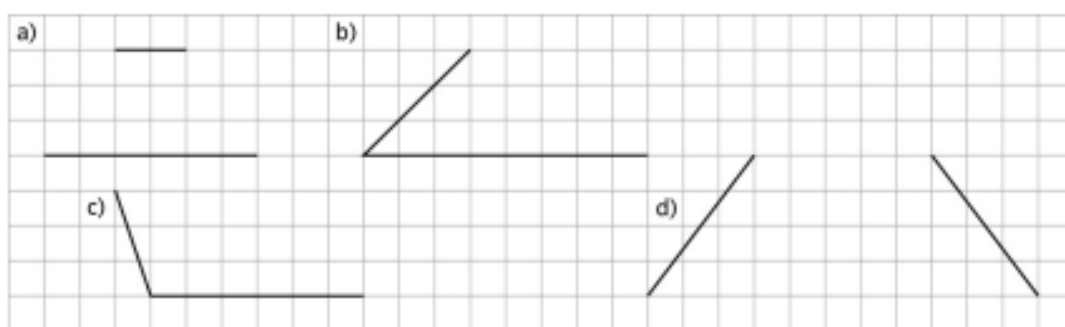
1 Zeichne ein Trapez. Die parallelen Seiten sind 6 cm und 12 cm lang.



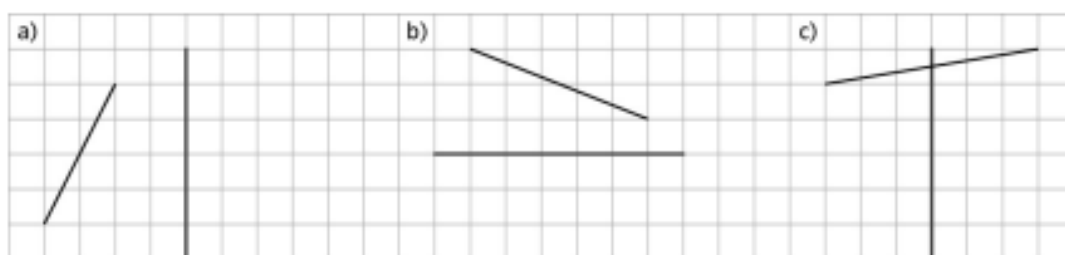
2 Vervollständige die Zeichnungen zu einer Raute.



3 Ergänze die Zeichnungen zu einem gleichschenkligen Trapez.



4 Hier sind nur die Symmetrieachse und eine Seite eines gleichschenkligen Trapezes gegeben. Ergänze zu einem Trapez. Manchmal gibt es mehrere Lösungen.



5 Hier sind nur die Diagonalen einer Raute gegeben. Ergänze zu einer Raute.

