

MATHE 364

20.02. Eigenschaften im Haus der Vierecke

Information: Wenn du ein Rechteck zeichnest, kannst du ein großes rotes Rechteck zeichnen oder ein kleines grünes. Farbe und Größe sind für Rechtecke keine typischen Eigenschaften. Aber wenn alle vier Innenwinkel rechte Winkel sind, dann ist das typisch für ein Rechteck.

Bei Rechtecken ist es nicht verboten, dass zusätzlich zu den vier rechten Winkeln auch noch alle vier Seitenlängen gleich groß sind. Dann ist das Rechteck sogar ein Quadrat. Ein Rechteck darf ein Quadrat sein, muss aber kein Quadrat sein.

Bei einem Rechteck können zwei benachbarte Seiten verschieden lang sein, dann handelt es sich um ein nichtquadratisches Rechteck. Das ist aber nicht typisch für ein Rechteck. Im Haus der Vierecke dürfen Rechtecke auch quadratisch sein.

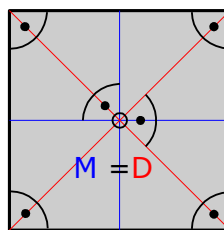
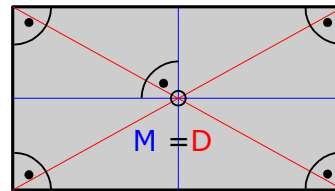
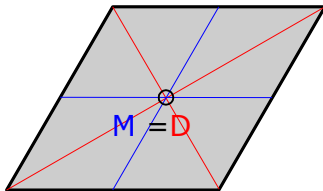
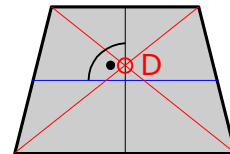
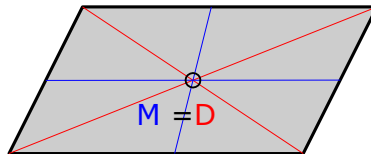
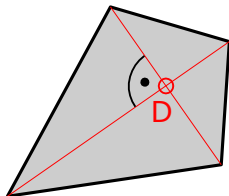
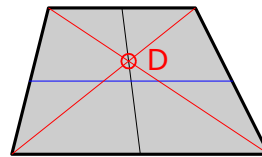
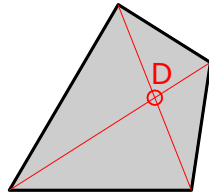
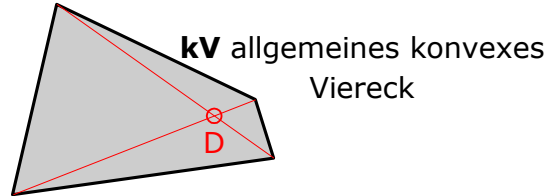
- a) Lies den Informationstext. *Abbildung Haus der Vierecke siehe nächsten Seite*
- b) In der Tabelle sind typische Eigenschaften von Vierecken zusammengestellt. In einer vollständig ausgefüllten Zeile sind alle Häkchen ✓ fett gedruckt. In anderen Zeilen findest du grau gedruckte Häkchen ✓ oder gar keine Häkchen. **Ergänze** mindestens zehn fehlende Häkchen.

Eigenschaft	kV	sD	T	D	Pa	gT	Ra	Re	Q
(mindestens) zwei gleich lange Seiten				✓	✓	✓	✓	✓	✓
je zwei gleich lange Seiten				✓	✓		✓	✓	✓
vier gleich lange Seiten							✓		
(mindestens) zwei gleich lange benachbarte Seiten				✓					
(mindestens) zwei gleich lange gegenüberliegende Seiten					✓				
je zwei gegenüberliegende parallele Seiten					✓				✓
zwei benachbarte Seiten sind orthogonal.									
Eine Diagonale schneidet die andere genau in deren Mitte.		✓			✓			✓	
Beide Diagonalen halbieren sich jeweils durch ihren Schnittpunkt.					✓				
Beide Diagonalen sind orthogonal.									
Mittelparallelen und Diagonalen schneiden sich in einem Punkt.					✓				
Es gibt einen Kreis, auf dem alle vier Eckpunkte liegen (Umkreis des Vierecks).					✓	✓			

MATHE 364

20.02. Eigenschaften im Haus der Vierecke

Das Haus der Vierecke stellt eine Ordnung der Viereckstypen dar.



rot Diagonalen
D Diagonalschnittpunkt
blau Mittelparallelen
M Schnittpunkt der Mittelparallelen

Information: Wenn du ein Rechteck zeichnest, kannst du ein großes rotes Rechteck zeichnen oder ein kleines grünes. Farbe und Größe sind für Rechtecke keine typischen Eigenschaften. Aber wenn alle vier Innenwinkel rechte Winkel sind, dann ist das typisch für ein Rechteck.

Bei Rechtecken ist es nicht verboten, dass zusätzlich zu den vier rechten Winkeln auch noch alle vier Seitenlängen gleich groß sind. Dann ist das Rechteck sogar ein Quadrat. Ein Rechteck darf ein Quadrat sein, muss aber kein Quadrat sein.

Bei einem Rechteck können zwei benachbarte Seiten verschieden lang sein, dann handelt es sich um ein nichtquadratisches Rechteck. Das ist aber nicht typisch für ein Rechteck. Im Haus der Vierecke dürfen Rechtecke auch quadratisch sein.

a) Lies den Informationstext. ✓

b) In der Tabelle sind typische Eigenschaften von Vierecken zusammengestellt.

In einer vollständig ausgefüllten Zeile sind alle Häkchen ✓ fett gedruckt.

In anderen Zeilen findest du grau gedruckte Häkchen ✓ oder gar keine Häkchen.

Ergänze mindestens zehn fehlende Häkchen. [siehe Tabelle](#)

Eigenschaft	kV	sD	T	D	Pa	gT	Ra	Re	Q
(mindestens) zwei gleich lange Seiten				✓	✓	✓	✓	✓	✓
je zwei gleich lange Seiten				✓	✓		✓	✓	✓
vier gleich lange Seiten							✓		✓
(mindestens) zwei gleich lange benachbarte Seiten				✓			✓		✓
(mindestens) zwei gleich lange gegenüberliegende Seiten					✓	✓	✓	✓	✓
je zwei gegenüberliegende parallele Seiten					✓		✓	✓	✓
zwei benachbarte Seiten sind orthogonal.								✓	✓
Eine Diagonale schneidet die andere genau in deren Mitte.		✓		✓	✓		✓	✓	✓
Beide Diagonalen halbieren sich jeweils durch ihren Schnittpunkt.					✓		✓	✓	✓
Beide Diagonalen sind orthogonal.				✓			✓		✓
Mittelparallelen und Diagonalen schneiden sich in einem Punkt.					✓		✓	✓	✓
Es gibt einen Kreis, auf dem alle vier Eckpunkte liegen (Umkreis des Vierecks).					✓	✓		✓	✓