

Steckbrief – Vierecke (Lösungen)

Skizze	Parallelogramm	Deltoid (Drachenviereck)	Raute (Rhombus)	Trapez	Gleichschenklige Trapez
Formel(n) für den Flächeninhalt und Umfang:	$A = a \cdot h_a = b \cdot h_b$ $U = (a + b) \cdot 2$	$A = \frac{e \cdot f}{2}$ $U = (a + b) \cdot 2$	$A = \frac{e \cdot f}{2} = a \cdot h$ $U = 4 \cdot a$	$A = \frac{(a + c) \cdot h}{2}$ $U = a + b + c + d$	$A = \frac{(a + c) \cdot h}{2}$ $U = a + 2 \cdot b + c$
Eigenschaften der Seiten:	Je 2 gegenüberliegende Seiten sind parallel und gleich lang $a = c$ und $b = d$	$a = d$ $b = c$	Alle 4 Seiten sind gleich lang, gegenüberliegende Seiten sind parallel $a = b = c = d$	1 Paar parallele Seiten	1 Paar parallele Seiten Die Schenkel sind gleich lang $b = d$
Für die Winkel gilt:	Gegenüberliegende Winkel sind gleich groß $\alpha = \gamma$ und $\beta = \delta$ Nebeneinanderliegende Winkel sind supplementär $\alpha + \delta = 180^\circ$ $\beta + \gamma = 180^\circ$ $\alpha + \beta = 180^\circ$ $\gamma + \delta = 180^\circ$	$\beta = \delta$	Gegenüberliegende Winkel sind gleich groß $\alpha = \gamma$ und $\beta = \delta$ Nebeneinanderliegende Winkel sind supplementär $\alpha + \delta = 180^\circ$ $\beta + \gamma = 180^\circ$ $\alpha + \beta = 180^\circ$ $\gamma + \delta = 180^\circ$	$\alpha + \delta = 180^\circ$ $\beta + \gamma = 180^\circ$	$\alpha = \beta$ $\gamma = \delta$ $\alpha + \delta = 180^\circ$ $\beta + \gamma = 180^\circ$

Die Diagonalen sind gleichlang?	nein	nein	nein	nein	ja
Diagonalen stehen normal aufeinander?	nein	ja	ja	nein	nein
Halbieren die Diagonalen einander?	ja	e halbiert f	ja	nein	nein
Die Diagonalen und die Winkel		e halbiert α und γ	Die Diagonalen halbieren die Eckwinkel		
Hat das Viereck einen Inkreis?	nein	Ja Der Schnittpunkt der Winkelsymmetralen ist der Inkreismittelpunkt.	Ja Der Schnittpunkt der Diagonalen ist der Inkreismittelpunkt.	nein	nein
Hat das Viereck einen Umkreis?	nein	nein	nein	nein	Ja Der Schnittpunkt der Streckensymmetralen ist der Umkreismittelpunkt.