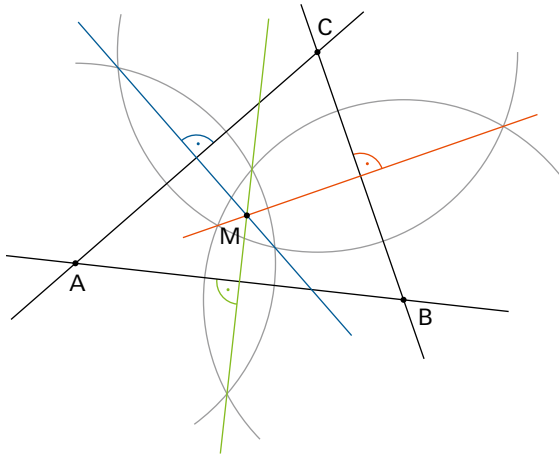


mathbuch 2 :: LU11 :: Arbeitsheft+ :: weitere Aufgaben «Grundanforderungen» (Lösungen)

Punkte im Dreieck

- 301** Zeichne ein beliebiges Dreieck ABC.
Konstruiere einen Punkt, der von allen Eckpunkten A, B, C gleich weit entfernt ist.



- A** Wie heisst der gefundene Punkt?

Der Punkt heisst Umkreis-Mittelpunkt und ist der Schnittpunkt
der drei Mittelsenkrechten.

- B** Geht das auch bei einem Viereck?

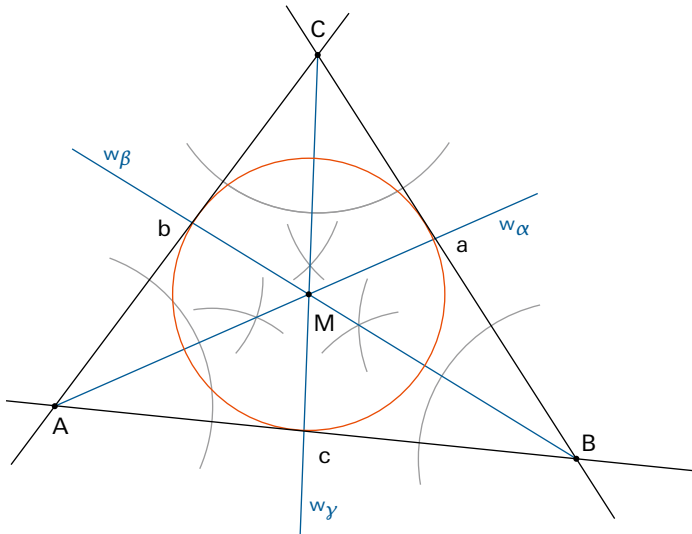
Bei Vierecken schneiden sich die vier Mittelsenkrechten in der Regel nicht
in einem Punkt. Es gibt allerdings spezielle Vierecke, bei denen das so ist,
wie zum Beispiel beim Quadrat oder beim Rechteck.

mathbuch 2 :: LU11 :: Arbeitsheft+ :: weitere Aufgaben «Grundanforderungen» (Lösungen)

- 302 Zeichne ein beliebiges Dreieck. Konstruiere einen Punkt, der von allen Seiten a , b , c gleich weit entfernt ist.

Wie heisst der gefundene Punkt?

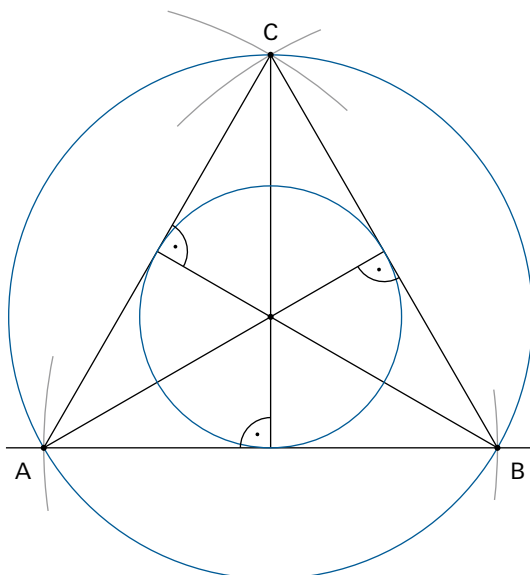
Inkreis-Mittelpunkt



- 303 Zeichne ein Dreieck, bei dem der Inkreismittelpunkt und der Umkreismittelpunkt zusammenfallen.

Im gleichseitigen Dreieck fallen Mittelsenkrechte und Winkelhalbierende zusammen.

Entsprechend fallen auch Umkreis- und Inkreis-Mittelpunkt zusammen.



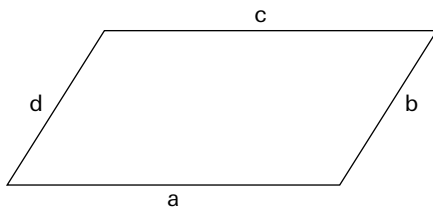
Flächeninhalt von Vierecken

304 Mit welchen Formeln kannst du den Flächeninhalt dieser Vierecke berechnen?

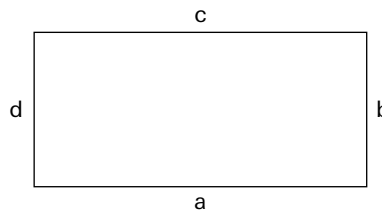
Formel 1 $A = a \cdot b$

Formel 2 $A = a \cdot h$

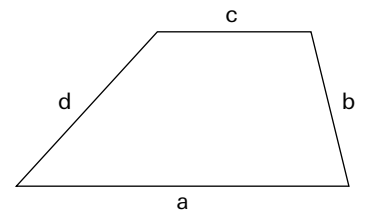
Formel 3 $A = (a + c) \cdot \frac{h}{2}$ (h = Abstand von a und c)



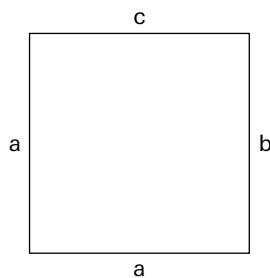
Vierring 1



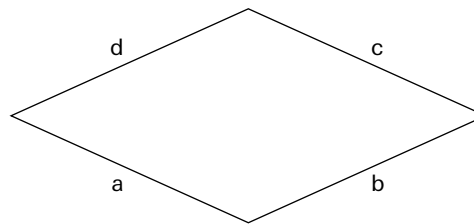
Vierring 2



Vierring 3



Vierring 4



Vierring 5

Vierring 2 (Rechteck) und Vierring 4 (Quadrat) mit Formel 1

Vierring 1 (Parallelogramm) und Vierring 5 (Rhombus) mit Formel 2

Vierring 3 (Trapez) mit Formel 3

305 Ergänze die Tabelle

	g_1	g_2	h	Flächeninhalt A
Trapez 1	8 cm	6 cm	4 cm	<u>28 cm²</u>
Trapez 2	12 cm	9 cm	<u>8 cm</u>	84 cm ²
Trapez 3	84 mm	68 mm	90 mm	<u>6 840 mm²</u>
Trapez 4	5 m	3,5 m	<u>4 m</u>	17 m ²
Trapez 5	14 cm	<u>6 cm</u>	8 cm	80 cm ²
Trapez 6	<u>31 m</u>	9 m	11 m	220 m ²