

Sehnenvierecke Tangentenvierecke

Stand 12. April 2020

Datei Nr. 11506

Friedrich Buckel

INTERNETBIBLIOTHEK FÜR SCHULMATHEMATIK

www.mathe-cd.de

Vorwort

Ein in der Schule nicht oft behandeltes Thema sind Vierecke, die einen Umkreis oder einen Inkreis besitzen. Hat ein Viereck einen Umkreis, dann sind seine 4 Seiten Sehnen in diesem Kreis, weshalb es **Sehnenviereck** heißt. Hat ein Viereck einen Inkreis, dann berührt dieser alle vier Seiten, die somit Tangenten an den Inkreis sind, weshalb es **Tangentenviereck** heißt.

Diese beiden Vierecksarten haben ein paar spezielle Eigenschaften, die hier besprochen werden. Sie lassen sich leicht herleiten. Man benötigt dazu aber Grundwissen über Kreiswinkel. Der Umfangswinkel einer Sehne wird im Text 11505 ausführlich besprochen und im Text 11501 kurz und ohne theoretische Beweise (es soll ein Wiederholungstext sein) erklärt.

Auf der nächsten Seite habe ich das Wichtigste darüber zusammengestellt.

Inhalt

1	Zusammenfassung: Umfangswinkel	3
2	Sehnenvierecke	4
	Konstruktionsaufgaben zu Sehnenvierecken mit Musterlösungen	7
3	Tangentenvierecke	11
3.1	Der Inkreis eines Dreiecks – Winkelhalbierende	11
3.2	Tangentenvierecke	14
	Konstruktionsaufgaben zu Tangentenvierecken	14
3.3	Eine wichtige Eigenschaft der Tangentenvierecke	16

