**Winkelfunktionen – Trigonometrie I**

Der Flächeninhalt eines Dreiecks ist gleich dem halben Produkt aus zwei Seiten und dem Sinus des eingeschlossenen Winkels:

|  |  |
| --- | --- |
| **Rechtwinkeliges Dreieck** | http://www.mathe-trainer.com/formel/Image1302.gif |
| **Sinus im rechtwinkeligen Dreieck** |  |
| **Cosinus im rechtwinkeligen Dreieck** |  |
| **Tangens im rechtwinkeligen Dreieck** |  |
| **Cotangens im rechtwinkeligen Dreieck** |  |
| **Definition des Tangens** |  |
| **Definition des Cotangens** |  |
| **Eigenschaften des Sinus** |  |
| **Eigenschaften des Cosinus** |  |
| **Eigenschaften des Tangens** |  |

**Winkelfunktionen – Trigonometrie II**



Der Flächeninhalt eines Dreiecks ist gleich dem halben Produkt aus zwei Seiten und dem Sinus des eingeschlossenen Winkels:

|  |  |
| --- | --- |
| **Zusammenhang zwischen Sinus und Cosinus** | **sin(a ) =cos(90°- a)**  **cos(a ) = sin(90°- a)** |
| **Sinus als ungerade Funktion** |  |
| **Cosinus als gerade Funktion** |  |
| **Umrechnung der Winkelfunktionen** |  |
| **Tangens als ungerade Funktion** |  |
| **Sinussatz** | (gültig für allgemeines Dreieck)  Anwendung: WSW und SSW |
| **Cosinussatz** | (gültig für allgemeines Dreieck)  Anwendung: SSS und SWS |
| **Flächeninhalt des allgemeinen Dreiecks mit Hilfe des Sinus** |  |
| **Umkreisradius des allgemeinen Dreiecks** |  |
| **Bogenmaß und Gradmaß** |  |