

Lernziele: Trigonometrie (Teil 2)

Kurzfassung: Trigonometrie-Skript, insbesondere die neuen Themen ab Abschnitt „18.4 Arcus-Funktionen“. Vermutlich gibt es einen ersten Teil, in dem kein Taschenrechner verwendet werden darf. Die Formelsammlung ist voraussichtlich erlaubt.

Wissen

- Definition der Arcus-Funktionen (Definitionsmenge, Wertemenge, wie definiert (als Umkehrfunktion der trigonometrischen Funktionen))
- Graphen der Arcus-Funktionen sind Spiegelungen geeigneter Teilgraphen der Graphen der trigonometrischen Funktionen
- trigonometrische Flächenformel (war vielleicht schon in der letzten Prüfung dran, sollte man aber eh kennen)
- Sinussatz (bitte nicht vergessen, dass dieser auch eine Aussage über den Umkreisradius beinhaltet)
- Kosinussatz
- Drehung eines Punktes um einen Winkel α (Aufgabe A32), am besten über Drehmatrix merken
- Kreissegmentflächenformel
- Polarkoordinaten (radiale Koordinate, Winkelkoordinate), Umrechnung zu kartesischen Koordinaten und umgekehrt

Fähigkeiten

- Arcus-Funktionen ohne Taschenrechner ausrechnen können (in Fällen, wo dies elementar möglich ist, vgl. (= vergleiche) Aufgaben A13, A16).
- Sinussatz und Kosinussatz bei Dreiecksberechnungen anwenden können (wsw (also eine Seite, drei Winkel bekannt), ssw und sws (also ein Winkel und zwei Seiten, beide Lagen des Winkels), sss)
- (Text-)Aufgaben ähnlich wie im Skript lösen können (insbesondere Abschnitt 18.7).
- Umrechnungen zwischen kartesischen und Polarkoordinaten

Beachte

Zuvor vermitteltes Wissen und zuvor geübte Fähigkeiten werden vorausgesetzt.