

Änderungsrate beim Flächeninhalt von Dreiecken

Günther Weber, Brilon
Illustrationen von Günther Weber



© Mayur Budasana/iStock/Getty Images Plus

Beim Parkett verlegen geht es um jeden Millimeter. Besonders verwinkelte Räume und komplizierte Muster stellen eine Herausforderung dar. Bei einer strahlenförmigen Verlegung bilden sich ähnliche rechtwinklige Dreiecke. Wie sich ihr Flächeninhalt verändert, untersuchen Ihre Schülerinnen und Schüler in diesem Beitrag. Insbesondere erarbeiten sie sich zum Lösen und Überprüfen der Aufgaben den Umgang mit einer dynamischen Geometriesoftware.

Änderungsrate beim Flächeninhalt von Dreiecken

Oberstufe (grundlegend)

Günther Weber, Brilon

Illustrationen von Günther Weber

Methodisch-didaktische Hinweise	1
Aufgaben	2
Lösungen	4

Die Schüler lernen:

Ortskurven kennen, die sie algebraisch sowie geometrisch aufstellen. Sie erarbeiten sich die Bedienung einer dynamischen Geometriesoftware, wodurch sie die Aufgaben lösen und überprüfen können.

VORSCHAU





Überblick:

Legende der Abkürzungen:

Ab = Arbeitsblatt

Thema	Material	Methode
Aufgaben	M1	Ab

Erklärung zu Differenzierungssymbolen

		
einfaches Niveau	mittleres Niveau	schwieriges Niveau
	Dieses Symbol markiert Zusatzaufgaben.	

© RAABE 2020

Kompetenzprofil:

Inhalt:

Geradengleichung, Normale, Tangente, Ortslinie, Flächeninhalt Dreieck, ganzrationale Funktion 2. Grades, Lösen von Gleichungssystemen, Nullstellen, Winkelfunktionen, Strahlensatz, Ähnlichkeitsabbildung, momentane und durchschnittliche Änderungsrate, Mittelpunkt einer Strecke, Extremstellen;

Medien:

GTR/CAS; Euklid DynaGeo, GeoGebra

Kompetenzen:

mathematisch argumentieren und beweisen (K1), Probleme mathematisch lösen (K2), mathematische Darstellungen verwenden (K4), mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen (K5), mathematisch kommunizieren (K6)