

Analytische Geometrie

Geraden Teil 2

Schnittwinkel von Geraden
Innenwinkel im Dreieck
Länge von Strecken, Abstände
Lotgeraden
Dreiecksinhalt

Stand 1. Juni 2009

Datei Nr. 20015

Friedrich Buckel

INTERNETBIBLIOTHEK FÜR SCHULMATHEMATIK

www.mathe-cd.de

Inhalt

1	Grundwissen: Steigungswinkel	3
2	Schnittwinkel von Geraden	4
	1. Fall: eine Gerade parallel zur x-Achse	4
	$\alpha = \tan^{-1}(m)$	
	2. Fall: eine Gerade parallel zur y-Achse	5
	Die „Kotangens-Methode“: $\alpha = \tan^{-1} \frac{1}{m}$	
	3. Fall: Winkel zwischen nicht achsenparallelen Geraden	6
	Die Schnittwinkelformel $\tan \gamma_1 = \left \frac{m_1 - m_2}{1 + m_1 \cdot m_2} \right $	7
3.	Orthogonale Geraden	8
	Orthogonalitätsbedingung: $m_1 \cdot m_2 = -1$ bzw. $m_1 = -\frac{1}{m_2}$	9
4.	Grundaufgaben zur Orthogonalität	11
	GA 1: Sind g und h orthogonal?	11
	GA 2: Gleichung einer Lotgeraden aufstellen	12
5.	Winkel im Dreieck	13
6	Streckenlängen	15
7	Die spezielle Wurzel-Ausklammer-Methode !!!	21
8	Abstand eines Punktes von einer Geraden	22
9	Abstand paralleler Geraden	26
10	Flächeninhalt von Dreiecken	28