

**„Zweites“ Tangentenproblem, Extremwertaufgaben (EWA) mit NB,
Ketten- und Produktregel**

Ich kann	Ja	Nein	Beispielaufgaben
die beiden grundlegenden Tangentenprobleme unterscheiden.			http://www.schule-bw.de/unterricht/faecher/mathematik/3material/sek2/analysis/diff/#Tangentenproblem_2
Tangentengleichungen an ein Schaubild aufstellen, auch wenn nur ein Tangentenpunkt außerhalb des Schaubildes gegeben ist.			https://www.youtube.com/watch?v=3d1CTNPCCnQ&feature=plcp
den Taschenrechner so einstellen, dass ein Schaubild zu jeder beliebigen Funktion innerhalb bestimmter Grenzen angezeigt werden kann.			http://www.schule-bw.de/unterricht/faecher/mathematik/3material/sek2/cas/classpad/fktansb.html
Tangenten und die zugehörige Gleichung mit dem Taschenrechner anzeigen lassen.			
Tangenten mit anderen Geraden (Schaubildern) schneiden und hierdurch Lösungen zu Anwendungsaufgaben finden.			
die Lösungsschritte bei EWA beschreiben.			
extremale Größen zu Textaufgaben erkennen und mathematisch beschreiben.			
Nebenbedingungen (u. U. mit Einsatz der Formelsammlung) mathematisch darstellen.			
mit Hilfe der Nebenbedingungen „überschüssige“ Variablen entfernen.			
erklären, warum die „überschüssigen“ Variablen bei EWA entfernt werden müssen.			
die Definitionsmenge von Zielfunktionen angeben.			
die extremen Werte mit Hilfe der Differenzialrechnung unter Taschenrechnereinsatz berechnen.			
die Zielfunktion auf Randextrema untersuchen und begründen, warum dies notwendig ist.			LS, Kursstufe BW, S. 37, Nr. 6
anhand der Schaubilder von innerer und äußerer Funktion (mit einfachen Zahlen) Punkte der verketteten Funktionen $f(x)=(u \circ v)(x)$ und $g(x)=(v \circ u)(x)$ bestimmen.			www.schule-bw.de/unterricht/faecher/mathematik/3material/sek1/fktn/verkettung.html
verkettete Funktionen erkennen und innere und äußere Funktion angeben.			
verkettete Funktionen mit Hilfe der Kettenregel ableiten und den Lösungsweg verständlich dokumentieren.			
Funktionsprodukte erkennen, in Teilfunktionen zerlegen und mit Produktregel ableiten.			
einfache, gebrochen-rationale Funktionen mit Produktregel ableiten			