

Kurvendiskussion und „erstes“ Tangentenproblem

Ich kann	Ja	Nein	Beispielaufgaben
folgende Funktionstypen am Funktionsterm und am Schaubild erkennen und ableiten: <ul style="list-style-type: none"> - ganzrationale Funktionen - trigonometrische Funktionen - Potenzfunktionen - Exponentialfunktionen (Abl. nur mit CAS) 			
die Fachbegriffe Extremwert, Extremstelle und Extrempunkt unterscheiden und anwenden.			
Aussagen über Schaubilder von Funktionen und zugehörigen ersten und zweiten Ableitungsfunktionen begründen oder widerlegen.			http://www.schule-bw.de/unterricht/faecher/mathematik/3material/sek2/analysis/diff/#Ableitungsfunktion2
Extremstellen mit Hilfe der ersten und zweiten Ableitung berechnen und hierbei die Rechenschritte verständlich dokumentieren.			
die zweite Ableitung als Krümmung interpretieren und damit den Einsatz bei der Extrem- und Wendestellenberechnung begründen.			
anstelle der zweiten Ableitung bei der Extremstellenbestimmung den eventuellen VZ-Wechsel der ersten Ableitung nachweisen.			
bei einer gz.-rat. Funktion die Maximalzahl der Extrempunkte angeben.			
bei einer gz.-rat. Funktion den Verlauf des Schaubildes für $x \rightarrow \pm \infty$ beschreiben.			
„Nullprodukte“ zur Bestimmung von Nullstellen durch Ausklammern erzeugen.			
Quadratische Gleichungen (evtl. für die p-q-Formel „vorbereiten“ und) lösen.			
Wendestellen berechnen.			
die Punkt-Steigungsformel für Tangenten- und Normalengleichungen mit Verschiebungen in x- und y-Richtung begründen.			http://www.schule-bw.de/unterricht/faecher/mathematik/3material/sek2/analysis/diff/tanggleichung.html
einfache Gleichungen von Wendetangenten ohne CAS bestimmen.			
Charakteristische Punkte mit Hilfe des CAS angeben.			
Tangenten- und Normalengleichungen mit dem CAS bestimmen.			