## Materialien für den Fachunterricht

Vorabitur
Beispielaufgabe aus der Analysis für das Vorabitur
Beispielaufgabe aus der analytischen Geometrie für das Vorabitur
Beispielaufgabe aus der Stochastik für das Vorabitur
Kurvenuntersuchung
ganzrationale Funktion
vollständige Untersuchung einer ganzrationalen Funktion

ganzrationale Funktion

## gebrochenrationale Funktion

vollständige Untersuchung einer gebrochenrationalen Funktion

gebrochenrationale Funktion

## Lösungsschema für Extremwertaufgaben

	_
1	Analyse der Aufgabe
	Übersetzen Sie den Aufgabentext in eine
	mathematische Fragestellung.
2	Aufstellen der Funktion mit Extremalbedingung
	(Zielfunktion)
	Finden Sie eine Formel für die zu optimierende
	Größe.
3	Angabe der Nebenbedingungen
	Falls die Zielfunktion von mehreren Variablen
	abhängt, so suchen Sie Gleichungen, die die Anzahl
	der Variablen in der Zielfunktion reduzieren, bis
	möglichst nur noch eine übrig bleibt.
4	Einsetzen der Nebenbedingungen in die Zielfunktion
	Fertigen Sie ggfs. eine Skizze mit den
	entsprechenden Größen an.
	Machen Sie ggfs. Beispielrechnungen mit
	verschiedenen Zahlenwerten.
5	Festlegen des Definitionsbereiches
	Legen Sie für diese Variable den Gültigkeitsbereich
	fest.
	Formulieren Sie die mathematische Fragestellung
	für die veränderte Zielfunktion unter Einbeziehung
	des Gültigkeitsbereichs.
6	Ableitung der Zielfunktion und Bestimmen des
	lokalen Extremums
	NULLSETZEN
	Bestimmen Sie die relativen Extrema der
	Zielfunktion im zulässigen Bereich.
7	Ermitteln des globalen Extremums
	Bestimmen Sie das absolute Extremum der
	Zielfunktion für die verbliebene Variable durch
	Vergleich der Zielfunktionswerte:
	Die Kandidaten sind die relativen Extrema und die
	Randwerte des zulässigen Bereiches.
8	Interpretieren der errechneten Werte
	Berechnen Sie alle übrigen relevanten Größen.
	Formulieren Sie die Lösung in einem Antwortsatz.

## Klasse 7: Vergleichsarbeit

Hier ist die 2016 geschriebene interne Vergleichsarbeit der Schule zum Thema Prozentrechnung.