

# Lernvoraussetzungen für die Vergleichsklausur 11:

Termin: Mittwoch, der 8.6.2005 3.-4. Stunde

Wegen der großen Beliebtheit der Multiple-Choice-Aufgabe wird diese Aufgabenform auch diesmal angeboten. Um Täuschungsversuchen zumindest vorzubeugen, wird diese Aufgabe in zwei Versionen angeboten, so dass bei der Klausur zwei Gruppen gebildet werden können.

## Für alle Aufgaben:

Geraden und Geradengleichungen

## Analysis

1. Kriterien zur Kurvendiskussion, Monotonie
2. Linearfaktorzerlegung, Polynomdivision
3. Tangente und Normale
4. Kenntnisse über die wechselseitige Beziehung zwischen dem Graphen einer Funktion und den Graphen ihrer ersten und ihrer zweiten Ableitungsfunktion.
5. Fähigkeiten zur analytischen Beschreibung von Eigenschaften ganzrationaler Funktionen.
6. Die Schülerinnen und Schüler sollten Modellbildungsprozesse im Rahmen der Behandlung der Differentialrechnung in unterschiedlichen Sachkontexten kennen gelernt haben. Darüber hinaus sollten sie gewohnt sein, längere Texte zu lesen und daraus relevante Informationen zu entnehmen ( Lesekompetenz). Problemlösestrategien wie z.B. die Berechnung von Näherungswerten oder Entnahme von Lösungen aus Zeichnungen sollten bekannt sein.

## Geometrie

1. Kreis und Kreisgleichung (bei beliebigem Mittelpunkt)
2. Tangente und Tangentengleichung beim Kreis
3. Thaleskreis
4. Anfertigung übersichtlicher Zeichnungen (Zirkel wird benötigt)
5. Verständnis für Variationen einer geometrischen Aufgabenstellung

## Statistik

1. Schwerpunkt einer Punktwolke
2. Vorhersagen mit Hilfe von Regressionsgeraden
3. Idee der Methode der kleinsten Quadrate (Berechnung von Regressionsgeraden ist nicht erforderlich)