

Informationen zu zentralen Prüfungen

Die zentrale Klausur am Ende der Einführungsphase ist nur durchschnittlich ausgefallen. Dies liegt teilweise daran, dass die Aufgaben nicht genau gelesen wurden. Für das spätere Zentralabitur daher einige Hinweise:

- **Zwischenergebnisse 1:** Die Zwischenergebnisse dienen dazu, dass die folgenden Teilaufgaben unabhängig gelöst werden können. Die Zwischenergebnisse sollen aber selbstständig berechnet werden. In 3a wurde häufiger die angegebene Steigung ohne Rechnung verwendet.
- **Zwischenergebnisse 2:** Teilaufgaben verlangen u.U. mehr, als nur das angegebene Zwischenergebnis zu erhalten. Obwohl für die folgende Teilaufgabe nur die Steigung benötigt wurde, sollte dennoch in 3a eine Geradengleichung aufgestellt werden.
- **Graphen skizzieren:** Wenn eine Funktion auf ganz \mathbb{R} oder auf einem Intervall definiert ist, wie z.B. in 4e, dann besteht der Graph nicht nur aus wenigen isolierten Punkten, die als Kreuzchen eingezeichnet werden!
- **Geometrische Bedeutung der Ableitung:** Dies ist ein feststehender Begriff. Die Ableitung gibt geometrisch die Tangentensteigung an der entsprechenden Stelle an.
- **Bedeutung der Ableitung in Sachzusammenhängen:** Man spricht von Änderungsraten, wenn es um einen Sachzusammenhang geht, in dem eine Größe sich mit der Zeit ändert. Die Ableitung gibt die momentane Änderungsrate an.
- **Randwerte:** In Sachzusammenhängen ist es meistens nicht sinnvoll, beliebig große oder kleine Zahlen in den Funktionsterm einzusetzen – der Definitionsbereich ist eingeschränkt und besteht bei den zentralen Aufgaben i.d.R. aus einem abgeschlossenen Intervall. Wenn nach den höchsten/tiefsten Funktionswerten gefragt ist, dann müssen Randextrema durch zusätzliche Berechnung der Randwerte ausgeschlossen werden.
- **Definitionen beachten:** In 2c wurde explizit definiert, dass das Spiel “fair” heißt, wenn der Spieler auf lange Sicht weder Gewinn noch Verlust macht. Es war nicht nach der persönlichen Meinung zur Fairness von Glücksspielen gefragt, sondern danach, ob der Erwartungswert des Gewinns der Einzahlung entspricht.
- **Bruchrechnung:** Auch im Zentralabitur könnte es passieren, dass Wahrscheinlichkeiten händisch berechnet werden sollen. Bruchaddition: gleichnamig machen und Zähler addieren. Bruchmultiplikation: “Zähler mal Zähler, Nenner mal Nenner”.