
Hinweise zum Mathematiktest für den T-Kurs der Aufnahmeprüfung am Studienkolleg München

Der Mathematiktest für den T-Kurs überprüft Grundkenntnisse und -fertigkeiten, die für den Besuch dieses Schwerpunktkurses des Studienkollegs Voraussetzung sind.

Die Arbeitszeit beim Mathematiktest beträgt 60 Minuten. Es sind keinerlei Hilfsmittel (Taschenrechner, Formelsammlung) erlaubt.

Der Mathematiktest umfasst 10-12 Aufgaben, bei denen je nach Umfang und Schwierigkeit der Aufgabe 2-6 Bewertungseinheiten zu erreichen sind. Insgesamt sind 50 Bewertungseinheiten zu erreichen.

Die erforderlichen Grundkenntnisse in Mathematik gelten als ausreichend, wenn im Multiple Choice-Teil mindestens 30 % der möglichen Bewertungseinheiten und im gesamten Test mindestens 40 % der möglichen Bewertungseinheiten erreicht wurden.

Die Aufnahmeprüfung für den T-Kurs haben Sie bestanden, wenn Sie sowohl den Deutschtest als auch den Mathematiktest bestanden haben. Sie müssen also in beiden Testteilen gleichermaßen erfolgreich sein. Wenn Sie nur in einem Testteil (also entweder in Deutsch oder Mathematik) erfolgreich waren, müssen Sie bei einer Wiederholung der Aufnahmeprüfung beide Testteile erneut mitschreiben.

Es gibt zwei Arten von Aufgaben:

Etwa die Hälfte der Aufgaben sind Multiple Choice-Aufgaben, bei denen Ergebnisvorschläge zum Ankreuzen vorgegeben sind. Je nach Aufgabenstellung können eines oder mehrere der Ergebnisse korrekt sein.

Bei Aufgaben mit nur einem korrekten Ergebnis, wird für das richtig angekreuzte Ergebnis die volle Punktzahl vergeben. Bei einem falschen oder gar nicht angekreuzten Ergebnis erhält der Kandidat auf die Aufgabe 0 Bewertungseinheiten.

Bei Aufgaben mit mehreren korrekten Ergebnissen hängt die vergebene Zahl der Bewertungseinheiten von der Anzahl der richtig angekreuzten Ergebnisse ab. Jedes falsch angekreuzte Ergebnis führt zu einem Abzug von Bewertungseinheiten.

Bei Multiple-Choice-Aufgaben wird der Rechenweg auf Konzeptpapier nicht mitbewertet.

Bei den übrigen Aufgaben ist der gesamte Lösungsweg auf das Aufgabenblatt zu schreiben! Bei diesen Aufgaben werden Bewertungseinheiten auch auf sinnvolle Lösungsansätze bei unvollständiger oder fehlerhafter Lösung vergeben. Ebenso werden Folgefehler berücksichtigt. Die Bewerber sollten deshalb möglichst viele dieser Aufgaben bearbeiten!

Jeder Versuch eines Unterschleifs führt zu sofortigem Ausschluss von der Prüfung und Nichtbestehen des Mathematiktests.

Besonders häufig waren in den vergangenen Jahren Aufgaben zu den Themen:

- Vereinfachung von Bruchtermen
- Quadratische Gleichungen (eventuell mit Substitution oder Parametern)
- Polynomdivision
- Einfache Gleichungssysteme (meist zwei Gleichungen in zwei Variablen; nicht notwendig linear)
- Wurzelgleichungen
- Ungleichungen (Bruchungleichungen oder Quadratische Ungleichungen mit oder ohne Betrag)
- Exponentialgleichungen
- Logarithmusgleichungen
- Gleichungen mit trigonometrischen Funktionen
- Erkennen von Funktionsgraphen (lineare, quadratische, Polynom-, Potenz-, Exponential-, Logarithmus- und trigonometrische Funktionen)
- Geometrie; vor allem Satzgruppe des Pythagoras, Strahlensätze, Kreisberechnungen, Flächen- und Volumenberechnungen

Empfohlene Literatur zur Prüfungsvorbereitung:

- Endres Eberhard, Training Gymnasium – Mathematik Wiederholung Algebra, Stark Verlag
- Endres Eberhard, Training Gymnasium – Mathematik Wiederholung Geometrie, Stark Verlag
- Bosch Karl, Brückenkurs Mathematik: Eine Einführung mit Beispielen und Übungsaufgaben, Oldenbourg Verlag
- Schulbücher für das Gymnasium in Bayern bis einschließlich 10. Jahrgangsstufe