

Schwerpunkte Eingangsprüfung für Berufstätige an der Staatlichen Studienakademie Thüringen

Mathematik

1.1 Klausuranforderungen

180 min Arbeitszeit – 4 Aufgaben mit Unterpunkten, welche alle zu lösen sind !

1.2 Schwerpunkte

A Grundlagen der Mathematik

- Sicheres Umgehen mit den Potenz- und Wurzelgesetzen
- Lösen von linearen Gleichungssystemen

B Funktionen und Gleichungen

- Lineare Funktionen: Berechnung der Geradengleichung aus vorgegebenen Werten, Schnittpunktberechnung mit den Koordinatenachsen, Schnittpunktberechnung von zwei linearen Funktionen, Berechnung der Nullstellen nach verschiedenen Methoden einschl. Funktionen dritten Grades, Polynomdivision
- Grafische Darstellung unterschiedlicher Funktionen nach berechneten Werten

C Differenzial- und Integralrechnung

- Bestimmung von Extremwerten und deren Art, Ableitung von vorgegebenen Funktionen
- Berechnung von Flächeninhalten zwischen dem Graph einer Funktion und der x-Achse unter Berücksichtigung der vorhandenen Nullstellen.

1.3 Literaturempfehlungen:

1. Mathematik zur Fachhochschulreife Cornelsen Verlag
ISBN 3-464-41201-6 Quelle: Thalia Buchhandlung
2. Mathematik für Fachoberschulen und Fachgymnasien Cornelsen Verlag
ISBN 3-7736-2205-8 Quelle: www.amazon.de
3. Analysis Grundkurs - Gesamtausgabe Klett Verlag
ISBN 3-12-739640-6 Quelle: Thalia Buchhandlung
4. Mathematik 11 - Länderausgabe O Cornelsen Verlag
ISBN 3-464-57107-6 Quelle: www.buchfreund.de
5. Mathematik 12 - Länderausgabe O Cornelsen Verlag
ISBN 3-464-57108-4 Quelle: www.buchfreund.de

Zugelassene Hilfsmittel

- Tafelwerk Sekundarstufe I und II
- Kurvenschablonen
- Nichtprogrammierbarer und nichtgrafikfähiger Taschen - Wirtschaft
- Deutsche Rechtschreibung (z. B. Duden)