**Vertiefungskurs Mathematik**

# **Integrationstechniken – Übersicht**

|  |  |
| --- | --- |
| **Inhalte (in Doppelstunden)** | **Material** |
| Partielle Integration* Erarbeitung der Regel
* Übungen an einfachen Aufgaben
* Mehrfaches Anwenden der partiellen Integration
 | [Schülermaterialien Word-Dateien\ZPGvkm\_07\_int\_11\_partielleIntegration.docx](Sch%C3%BClermaterialien%20Word-Dateien/ZPGvkm_07_int_11_partielleIntegration.docx)Erarbeitung, Anwendung 1 und 2,Aufgaben 1 und 2 |
| Partielle Integration * Vertiefungen und „Tricks“
* Komplexere Übungen
 | (AB: siehe vorige Stunde)Anwendung 3 und 4, Aufgaben 3 und 4 |
| Lineare SubstitutionLogarithmische Integration | [Schülermaterialien Word-Dateien\ZPGvkm\_07\_int\_12\_LineareSubstitution\_logarithmischeIntegration.docx](Sch%C3%BClermaterialien%20Word-Dateien/ZPGvkm_07_int_12_LineareSubstitution_logarithmischeIntegration.docx) |
| Integration durch Substitution | [Schülermaterialien Word-Dateien\ZPGvkm\_07\_int\_13\_Integration\_durch\_Substitution.docx](Sch%C3%BClermaterialien%20Word-Dateien/ZPGvkm_07_int_13_Integration_durch_Substitution.docx) |
| Integration durch Substitution der Integrationsvariable* Technik anhand des Einführungsbeispiels
* Erste Übungen
 | [Schülermaterialien Word-Dateien\ZPGvkm\_07\_int\_14\_Substitution\_der\_Integrationsvariablen.docx](Sch%C3%BClermaterialien%20Word-Dateien/ZPGvkm_07_int_14_Substitution_der_Integrationsvariablen.docx)Erarbeitung, Anwendung und Aufgaben 1 und 2 |
| * Weiterführende Übung-en zur Substitution der Integrationsvariable

Bestimmung von Stamm-funktionen durch Substitution und Rücksubstitution | (AB: siehe vorige Stunde)Anwendung und Aufgaben 3 und 4[Schülermaterialien Word-Dateien\ZPGvkm\_07\_int\_15\_Bestimmen\_von\_Stammfunktionen.docx](Sch%C3%BClermaterialien%20Word-Dateien/ZPGvkm_07_int_15_Bestimmen_von_Stammfunktionen.docx) |
| Integration mit Hilfe der Partialbruchzerlegung | [Schülermaterialien Word-Dateien\ZPGvkm\_07\_int\_16\_Integration\_durch\_Partialbruchzerlegung.docx](Sch%C3%BClermaterialien%20Word-Dateien/ZPGvkm_07_int_16_Integration_durch_Partialbruchzerlegung.docx) |
| Vermischte ÜbungenErkennen der geeigneten Integrationsmethode | [Schülermaterialien Word-Dateien\ZPGvkm\_07\_int\_17\_Integralrechnung\_vermischteUebungen.docx](Sch%C3%BClermaterialien%20Word-Dateien/ZPGvkm_07_int_17_Integralrechnung_vermischteUebungen.docx) |