

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Vermischte Übungen aus Analysis

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Vermischte Übungen aus Analysis:
Umkehrfunktionen und Funktionenscharen,
Integrale, Ableitungen und Grenzwerte

Alfred Müller



© Carol Noyes / Moment / Getty Images Plus

Drei Übungsblätter stellen die Schülerinnen und Schüler vor verschiedene Herausforderungen aus dem Bereich der Analysis. Integrale und Ableitungen sind ebenso ein Teil der Aufgaben wie Grenzwerte und einfache Differenzialgleichungen. Auch das Schließen auf eine Funktionsgleichung anhand eines vorgegebenen Graphen kommt in den Übungen vor, ebenso eine Tortaufgabe, bei der die Jugendlichen den Beschreibungstext in die Sprache der Mathematik übersetzen müssen.

In den meisten Beispielen kommen rationale Funktionen oder Exponentialfunktionen vor, vereinzelt müssen die Schülerinnen und Schüler auch mit dem Logarithmus oder dem trigonometrischen Funktionen arbeiten.

Das Niveau der Beispiele bewegt sich von sehr einfach bis schwierig.

RAABE,
LEARNING ACADEMY

Vermischte Übungen aus Analysis: Umkehrfunktionen und Funktionenscharen, Integrale, Ableitungen und Grenzwerte

Alfred Müller



© Carol Yepes / Moment / Getty Images Plus

Drei Übungsblätter stellen die Schülerinnen und Schüler vor verschiedene Herausforderungen aus dem Bereich der Analysis. Integrale und Ableitungen sind ebenso ein Teil der Aufgaben wie Grenzwerte und einfache Differenzialgleichungen. Auch das Schließen auf eine Funktionsgleichung anhand eines vorgegebenen Graphen kommt in den Übungen vor, ebenso eine Textaufgabe, bei der die Jugendlichen den Beschreibungstext in die Sprache der Mathematik übersetzen müssen.

In den meisten Beispielen kommen rationale Funktionen oder Exponentialfunktionen vor, vereinzelt müssen die Schülerinnen und Schüler auch mit dem Logarithmus oder den trigonometrischen Funktionen arbeiten.

Das Niveau der Beispiele bewegt sich von sehr einfach bis schwierig.

Vermischte Übungen aus Analysis: Umkehrfunktionen und Funktionenscharen, Integrale, Ableitungen und Grenzwerte

Alfred Müller

M1 Umkehrfunktion, Fließbänder und Funktionenschar	1
M2 Integrale, Ableitungen, Grenzwerte	2
M3 Exponentialfunktionen und Extremwertaufgaben	4
Lösungen	5

Die Schülerinnen und Schüler lernen:

- Exponentialfunktionen
- Gebrochenrationale Funktionen
- Wurzelfunktionen
- Trigonometrische Funktionen
- Integrieren
- Differenzieren
- Differenzialgleichung
- Bildung von Grenzwerten
- Extremwertaufgabe
- Textaufgabe

Überblick:

Legende der Abkürzungen:

AB Arbeitsblatt

BA Bildanalyse



einfaches Niveau



mittleres Niveau



schwieriges Niveau

Thema	Material	Methode
Umkehrfunktion, Fließbänder und Funktionenschar	M1	AB, BA
Integrale, Ableitungen, Grenzwerte	M2	AB, BA
Exponentialfunktionen und Extremwertaufgabe	M3	AB

Kompetenzprofil:

Inhalt: Exponentialfunktionen, gebrochenrationale Funktionen, Wurzelfunktionen, Trigonometrische Funktionen, Integrieren, Differenzieren, Differenzialgleichung, Bildung von Grenzwerten, Extremwertaufgabe, Textaufgabe

Medien: GTR/CAS, Formelsammlung

Kompetenzen: Mathematisch argumentieren und beweisen (K1), Probleme mathematisch lösen (K2), mathematisch modellieren (K3), mathematische Darstellungen verwenden (K4), mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen (K5)

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Vermischte Übungen aus Analysis

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](https://www.school-scout.de)



Vermischte Übungen aus Analysis:
Umkehrfunktionen und Funktionenscharen,
Integrale, Ableitungen und Grenzwerte

Alfred Müller



© Carol Noyes / Moment / Getty Images Plus

Drei Übungsblätter stellen die Schülerinnen und Schüler vor verschiedene Herausforderungen aus dem Bereich der Analysis. Integrale und Ableitungen sind ebenso ein Teil der Aufgaben wie Grenzwerte und einfache Differenzialgleichungen. Auch das Schließen auf eine Funktionsgleichung anhand eines vorgegebenen Graphen kommt in den Übungen vor, ebenso eine Tortaufgabe, bei der die Jugendlichen den Beschreibungstext in die Sprache der Mathematik übersetzen müssen.

In den meisten Beispielen kommen rationale Funktionen oder Exponentialfunktionen vor, vereinzelt müssen die Schülerinnen und Schüler auch mit dem Logarithmus oder dem trigonometrischen Funktionen arbeiten.

Das Niveau der Beispiele bewegt sich von sehr einfach bis schwierig.

RAABE,
LEHRMATERIALIEN