

Einführung in die Integralrechnung

Die grundlegende Idee der Flächenbestimmung mittels Integralrechnung kann über die Arbeitsblätter mit den dazugehörigen Geogebra-Blättern erarbeitet werden. Nach einer kurzen Einführung in die Grundproblematik der Bestimmung von nicht gradlinig begrenzten Flächen, wird mittels Näherung durch Unter- und Obersumme zunächst grob die Fläche bestimmt. Durch die Aufgaben kann dann der Übergang zu unendlich kleinen Teilflächen nachvollzogen werden. Abschließend (Aufgabe 2) kann dann der Zusammenhang zwischen der Stammfunktion (Flächenfunktion) und der betrachteten Funktion hergestellt werden.

HINWEIS: Die Arbeitsblätter enthalten die Aufgabe 1 und 2 doppelt, um im Unterricht zwei Gruppen (Obersumme und Untersumme) bilden zu können. Selbstverständlich ist nur sinnvoll die jede Aufgabe EINMAL zu bearbeiten.

Aufgabe	Beschreibung	Online-Arbeitsblatt ¹⁾
1	Hier wird das Verhalten von „delta x“ gegen Null betrachtet.	GeoGebraTube
2	Hier wird untersucht, dass die Fläche durch eine Flächenfunktion (Stammfunktion) ermittelt werden kann.	GeoGebraTube

[Download aller Dateien](#)

⇒ **Weitere Informationen** zum oben beschriebenen Thema können im Buch „Mathematik Technik Fachhochschulreife“ Cornelsen Verlag 1. Auflage (**1. Druck**) 2014 auf S. 204-207 gefunden werden.

¹⁾

auf GeogebraTube

From:
<https://www.kopfload.de/> - **kopfload - Lad Dein Hirn auf!**

Permanent link:
https://www.kopfload.de/doku.php?id=lager:mathe:integral:einfuehr_integral&rev=1584526677

Last update: **2025/11/19 16:13**

