

Glossar: Faktorregel der Integralrechnung

Faktorregel der [Integralrechnung](#) [Analysis, [Integralrechnung](#)]

Im Folgenden ist f eine auf dem Intervall $[a;b]$ integrierbare Funktion und $c \in \mathbb{R}$.

Dann ist auch $c \cdot f$ eine integrierbare Funktion und es gilt:

$$\int_a^b c \cdot f(x) dx = c \cdot \int_a^b f(x) dx.$$

D.h. einen konstanten Faktor kann man „vor das Integral ziehen“.

Anschaulich ist klar, dass z.B. eine Verdoppelung der Funktion dazu führt, dass der Funktionsgraph in y-Richtung um den Faktor 2 gestreckt wird und sich damit auch die Fläche, die der Graph mit der x-Achse über einem Intervall $[a ; b]$ einschließt, verdoppelt.

