Flächeninhalt berechnen

- Funkionsterm und Grenzen in Integralformel einsetzen
- Stammfunktion F(x) bestimmen
- Intervallgrenzen in Stammfunktion statt "x" einsetzen
- Integrationskonstante C = 0 setzen (u.U.)
- Ausrechnen
- Zusammenfassen

Stammfunktionen für:

Potenzfunktionen

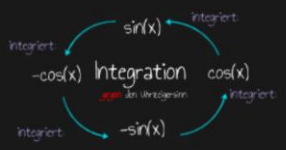
$$\int x^n \, dx = \frac{x^{n+1}}{n+1} + C$$

Exponentialfunktionen

$$\int a^x \, dx = \frac{a^x}{\ln a} + C \qquad \int e^x \, dx = e^x + C$$

Trigonometrische Funktionen

$$\int \cos(x) \, dx = \sin(x) + C \qquad \int \sin(x) \, dx = -\cos(x) + C$$



Logarithmusfunktionen

$$\int \ln x \, dx = -x + x \cdot \ln x + C$$

Spezielle Funktionen

$$\int \frac{f'(x)}{f(x)} \, dx = \ln|f(x)| + C \qquad \int f(ax+b) = \frac{1}{a} F(ax+b) \qquad \int f'(x) \cdot e^{f(x)} \, dx = e^{f(x)} + C$$