

# Übungsaufgaben zur Integration - Ergebnisse

## Bestimmte Integrale

1.
  - a) 8
  - b) 4
  - c) 7,5
  - d) 8,67
  - e) 13,33
  - f) 18
  - g) 10,67
  - h) 2
  - i) 4
  - j) 7,31
  - k) 8,53
  - l) 4,5
  - m) 2,19
  - n) 18

## Flächenberechnungen

2.
  - a) 10,67
  - b) 4,5
  - c) 21,33
  - d) 6,75
  - e) 8
  - f) 21,08
  - g) 13,5
  - h) 8
  - i) 51,2
3.
  - a) 20,83
  - b) 4,5
  - c) 2,67
  - d) 13,33
  - e) 0,083
  - f) 0,267
  - g) 8
  - h) 3,08
4. 4,33
5. 13,25

## Unbestimmte Integrale

6.
 

a)	$= x \cdot \ln x  - x - e^x + C$
b)	$= \int \frac{1}{2} e^x dx = \frac{1}{2} e^x + C$
c)	$= \ln e^x + x  + C$
d)	$= \frac{2}{9} (3x - 2)^{3/2} + C$
e)	$= e^{x^2 + \ln x} + C$
f)	$= \frac{\sqrt{2}}{3} x^3 + C$
g)	$= e^{\sqrt{x}} + C$
h)	$= 2e^{0,5x+1} + C$
i)	$= \ln x^2 + \cos x  + C$
j)	$= \int (x^3 + 3x^2) dx = \frac{1}{4} x^4 + x^3 + C$
k)	$= \int \left( 3x^{-2} - \frac{1}{2} x^{-3} \right) dx = -3x^{-1} + \frac{1}{4} x^{-2} + C$
l)	$= \frac{1}{5} \ln 5x - 0,2  + C$
m)	$= -\frac{1}{\pi} \cos x - \frac{2}{3} x^{1,5} + C$
n)	$= e^{\sin x} + C$
o)	$= \int (5x^3 - 3x^{-1} + x^{-2}) dx = \frac{5}{4} x^4 - 3 \ln x  - \frac{1}{x} + C$