

Lösungen zu den Übungen zu Stammfunktionen mit e^x , $\sin(x)$, $\cos(x)$ und $\ln(x)$

Berechnen Sie die Stammfunktion der folgenden Funktionen!

1	$f(x) = e^{3x}$	$F(x) = \frac{1}{3} \cdot e^{3x}$
2	$f(x) = 2 \cdot e^{4x}$	$F(x) = 0,5 \cdot e^{4x}$
3	$f(x) = \frac{3}{4} \cdot e^{2x}$	$F(x) = \frac{3}{8} \cdot e^{2x}$
4	$f(x) = -3 \cdot e^{-x}$	$F(x) = 3 \cdot e^{-x}$
5	$f(x) = -e^{-8x} + 4 \cdot e^{-6x}$	$F(x) = \frac{1}{8} \cdot e^{-8x} - \frac{2}{3} \cdot e^{-6x}$
6	$f(x) = 4 \cdot e^{-5x} + x^3$	$F(x) = -\frac{4}{5} \cdot e^{-5x} + 0,25x^4$
7	$f(x) = \cos(x) + x$	$F(x) = \sin(x) + \frac{1}{2}x^2$
8	$f(x) = \sin(2x)$	$F(x) = -\frac{1}{2} \cos(2x)$
9	$f(x) = \frac{1}{2x} \quad x > 0$	$F(x) = \frac{1}{2} \ln(x)$
10	$f(x) = 3 \cdot \sin(x+1)$	$F(x) = -3 \cdot \cos(x+1)$
11	$f(x) = \cos(-4x) + \sin(-3x)$	$F(x) = -\frac{1}{4} \sin(-4x) + \frac{1}{3} \cos(-3x)$