

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

Berechnen Sie die Stammfunktion der folgenden Funktionen!

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