

Aufgaben Exponentialgleichungen IV (Mit e^x)

1. Lösen Sie die Gleichungen					
a)	$\frac{e^{-x}}{2} - 3 = 0$	b)	$3e^{x-1} = 4$	c)	$\frac{1}{4}e^{4x} - \frac{e}{2} = 1$
d)	$6 - 1,5e^{2-2x} = 0$	e)	$2,5e^{kx} = 12; k \neq 0$	f)	$1 - ke^{k-x} = 0; k > 0$
g)	$250e^{\ln 2x} = 1200$	h)	$2,078e^{\frac{-1}{8}x} = 4,156$	i)	$12e^{\frac{5}{2}x} = 1,2 \cdot 10^9$

2. Lösen Sie die Gleichungen					
a)	$2e^{3x} - 6e^x = 0$	b)	$\frac{e^x}{2} - e^{x+1} = 0$	c)	$(x-2)e^{2x} - e^{2x} = 0$
d)	$-2x^2e^{-x+2} = 0$	e)	$xe^x - 3x = 0$	f)	$(3+2x)e^{x-1} = 0$

3. Lösen Sie die Gleichungen			
a)	$e^{2x} - \frac{17}{2}e^x + 4 = 0$	b)	$-\frac{1}{5}e^x - 1 + 10e^{-x} = 0$
c)	$e^{-2x} - 10e^{-x} + 9 = 0$	d)	$(e^{-x} - 2k)^2 = 0; k > 0$
e)	$0,5e^{kx}(kx - 2) = 0; k \neq 0$	f)	$10e^{-0,1x} - 20e^{-0,1x+1} = 0,2$

4. Lösen Sie die Gleichungen					
a)	$-e^{4x} + 5 = 0$	b)	$2e^{x-1} = 8$	c)	$\frac{e^{0,5x}}{2} - \frac{3}{4} = 0$
d)	$3e^{-2x} - 3 = 0$	e)	$4e^{\frac{4}{10}x+2} = 6$	f)	$-\frac{1}{4}e^{1,5x+1} + 2 = 0$

5. Lösen Sie die Gleichungen					
a)	$5e^{2x} - 2e^x = 0$	b)	$1 - e^{2-x} = 0$	c)	$3e^{-x} - 2e^x = 0$
d)	$(1+2x)e^{1-2x} = 0$	e)	$(1-2e^x)(e^{-x} - 4) = 0$	f)	$(3+x)e^{0,5x} = e^{0,5x}$

6. Lösen Sie die Gleichungen					
a)	$2xe^{-x} - 7e^{-x} = 0$	b)	$\frac{e^x}{4} - \frac{3}{e^x} = 0$	c)	$e - 2e^{\frac{x}{2}} = 0$
d)	$e^x + 1 = 12e^{-x}$	e)	$e^{0,5x} - 2e^{-x} = 0$	f)	$\frac{x}{2}e^{-x} - e^{-x} = 0$
g)	$625e^{-0,2x} = 125$	h)	$2k - ke^{4x} = 0; k \neq 0$	i)	$\frac{e}{2} - e^{kx} = 0; k \neq 0$

7. Lösen Sie die Gleichungen					
a)	$e^{2x} - 4e^x + 3 = 0$	b)	$e^{0,5x} + e^{0,25x} - 12 = 0$	c)	$9e^{-x} + 9e^x - 82 = 0$
d)	$2e^x - 3e^{-x} + 5 = 0$	e)	$e^{2x} + 3e^x - 40 = 0$	f)	$5e^x + 25e^{-x} - 126 = 0$