



Mathematik-Brückenkurs

Übung 01

1. Vereinfache die Terme:

a)	$-5 - (2 - (4 + 7)) - 3$	e)	$-2 + 7 - 8 : -(3 - 5)$
b)	$4,7 - (3,8 - (8 - 9,9))$	f)	$-\frac{2}{7 - (8 - 3)} - 5$
c)	$-(2 + 7) \cdot (-8) - 3 \cdot (-5)$	g)	$\frac{-4 - (-12 + 7)}{\frac{3 - (2 - 1)}{-7 - (-8)}}$
d)	$-2 + 7 \cdot (-8) - (3 - 5)$	h)	$\frac{-4 - (-12 + 7)}{\frac{3 - (2 - 1)}{-7 - (-8)}}$

2. Welche der folgenden reellen Zahlen sind rational? natürlich? ganze Zahlen?

a)	5.37	f)	$\sqrt{2}$
b)	34286911	g)	$\sqrt{49}$
c)	$\frac{-1}{2}$	h)	$-\frac{\pi}{6}$
d)	$\frac{-1}{3} \cdot 6$	i)	$\pi + 2$
e)	$\frac{-1}{3} \cdot (-6)$	j)	$1.05\overline{109}$



3. Berechnen Sie mit dem Taschenrechner und runden Sie auf 3 (2) Stellen nach dem Komma!

a)	$\sqrt{7}$	f)	4^{-1}
b)	$\sqrt[3]{8}$	g)	$\log_2(8)$
c)	$\sqrt[3]{16}$	h)	$\ln(3)$
d)	$2 \cdot e^3$	i)	$\frac{\pi^2}{6}$
e)	$\frac{1}{13}$	j)	$\log_{10}(500)$

4. Multiplizieren Sie die Terme!

a)	$(x+2) \cdot (a-4) \cdot (x+1)$	e)	$(a+2 \cdot b+3 \cdot c) \cdot (-2 \cdot a+4 \cdot b-c)$
b)	$(x^2-2 \cdot x+1) \cdot (y-2)$	f)	$(a-b+c) \cdot (x-y+z) \cdot 4$
c)	$(x^2-2 \cdot x+1) \cdot (x-2)$		
d)	$(a+b) \cdot (a-b)$		

5. Klammern Sie aus!

a)	$(a+b) \cdot (x-4)+2 \cdot x-8$	e)	$4-x^2+(a+b) \cdot (x+2)$
b)	$a \cdot x-b \cdot x+c \cdot x$		
c)	$c^2+6 \cdot c+9$		
d)	$c^2-6 \cdot c+9+3 \cdot (c-3)$		