

Lösung A1

a)	$\log_2 \sqrt{3} = 0,7925$	b)	$\log_2(14 \cdot 17) = 7,8948$
c)	$\log_2 \frac{13}{24} = -0,8845$	d)	$\log_2 36^2 = 10,34$
e)	$\log_4 \frac{1}{4} = -1$	f)	$\log_8 17,88 = 1,3868$
g)	$\log_5 7 = 1,2090$	h)	$\log_3 152,465$
i)	$\log_4 44 = 2,7297$	j)	$\log_{12} 10 = 0,9266$
k)	$\log_{1,5} 9 = 5,419$	l)	$\log_{0,5} 18 = -4,1699$

Lösung A2

a)	$\log_7 215 = 2,76$	b)	$\log_4 0,5 = -0,5$
c)	$\log_{0,5} 4 = -2$	d)	$\log_9 0,9 = -0,48$
e)	$\log_3 0,0014 = -5,9814$	f)	$\log_5 225 = 3,3652$
g)	$\log_{12} 1,2 = 0,7337$	h)	$\log_{\sqrt{2}} 33 = 10,0888$
i)	$\log_{1,4} 25 = 9,5665$	j)	$\log_{1,1} 123 = 50,4897$

Lösung A3

a)	$\log_{0,99} 200 = -527,1781$	b)	$\log_{\sqrt{5}} 328 = 7,1988$
c)	$\log_8 \sqrt{3218} = 1,942$	d)	$\log_{\sqrt{3}} \sqrt{33} = 3,1827$
e)	$\log_6(213 \cdot 517) = 6,4793$	f)	$\log_{15} \sqrt{\frac{128}{227}} = -0,1058$

Lösung A4

$$\log_a x = \frac{\log_b x}{\log_b a}$$

$$a^{\log_a x} = x$$

$$\log_b(a^{\log_a x}) = \log_b x$$

$$\log_a x \cdot \log_b a = \log_b x$$

$$\log_a x = \frac{\log_b x}{\log_b a}$$

Logarithmieren zur Basis b

Anwendung von $\log_a(u^r) = r \cdot \log_a u$

$\cdot \log_b a$

q.e.d.