Lösungen – Logarithmusfunktion

2. a) b = 2 b) b = 4 c) b = $\frac{1}{\sqrt{2}}$ d) b = 0.5 e) b = 25

3. a) 4 b) 2 c) 4 d) 4 e) 0 f) -1 g) -3
h) -2 i) 4/3 j) -3/4

4. a) 0 b) 1 c) 2 d) n e) -1 f) -2 g) –n
h) ½ i) 1/3 j) 2/5

5. a) 4 b) x>0 c) keine d) 100

6. a) 8 b) 1/25 c) $\sqrt{9}$ d) 11 e) 16 f) 49 g) 4
h) x>-2.5

7. a) 3 b) keine c) 64

8. a) 2 b) -1 c) ½ d) 1 e) 0 f) e^2 g) 5
h) keine i) 10 j) 10

9. a) $e^{1/2}$ b) x=x c) e^e d) $x \in]0,\infty[$ e) 1/3 f) x>0

10. a) logb + logc b) logb + log(c + d) c) logp + log(q - r)

d) log(2x + 3y) + log(2x - 3y) e) logb – logc

f) logb – log(c + d) g) log(1 + x) + log(1 - x) - log(x + y) - log(x - y)

h) 3logb i) 4log(b+c) j) -2logc k) 0.5loga

11. a) log(mn) b) log(m/n9 c) log(m^3)

d) log$m^{0.5}$ e) log(1/r) f) $\log(\frac{bc}{de})$

g) $\log(\frac{1}{xyz})$ h) $\log(\frac{x^m}{y^n})$ i) $\log(\frac{b}{a})$

j) $\log(\frac{x^2y^3}{z^5u^5v^5})$ k) $\log\sqrt[n]{\frac{xy}{z}}$ l) $\log_a 6$

12. a) 3.46 b) 15.24 c) 3.66
d) 20.23 e) -1.81 f) 3.11
g) -0.15 h) 0.33

13. a) 100 b) 6.31 c) 83.73 d) 3

14. a) 1.46 / 0.63 b) 1.20 c) 0.48
d) 0.29 e) 1.58 / 0.58 f) -7.83

15. a) 0.5 b) 5 c) 0.5
d) 1/6 e) 101