

Gleichungen (Lösungen)

1. a) 0 b) $-\frac{1}{14}$ c) 2 d) 5
2. a) 6; $\frac{1}{2}$ b) $\frac{1}{2}$; $\frac{3}{2}$ entfällt
3. a) $\pm a$ b) 0; a c) $-b$; $\frac{b}{2}$
4. $\frac{a}{b}$; $-\frac{b}{a}$ b) $a-2b$; $-2a+b$
5. a) 36 b) 125 c) $7 \cdot \sqrt[3]{7}$
6. a) 25 b) 0
7. a) 3 b) $x_{1,2} = -\frac{4}{5} \pm \sqrt{-\frac{1}{25}}$ entfällt bzw. DB = \emptyset
- c) 10 d) 7 e) 13 f) 93
8. a) $\frac{1}{\sqrt[3]{e}} - 1$ b) $\frac{1}{200}$ c) $0,5 \cdot 10^{2,628}$ d) $-\frac{95}{298}$
- e) $-2 - e^{-5}$ entfällt bzw. DB = \emptyset f) 2; 1 entfällt g) $x = 4$; 6 entfällt
9. a) $\sqrt[3]{10}$; $\frac{1}{\sqrt[6]{10}}$ b) -3; 3
10. a) -8 b) $\frac{\ln 6,325}{\ln 1500}$ c) $2 \cdot \lg 3$ d) 21
- e) $\frac{-\ln 3 + 5 \ln 5 - 4 \ln 8}{2 \ln 3 - 5 \ln 5 + 3 \ln 8}$ f) $\frac{4 \cdot \ln 10,27}{\ln 5}$
11. a) (-2;4) b) (10;8) c) (1;1)

d) (0;10), (-2;30) e) (2;2), $\left(-\frac{4}{7}; -\frac{22}{7}\right)$

f) $\left(2; -\sqrt{\frac{6}{7}}\right)$, $\left(2; \sqrt{\frac{6}{7}}\right)$, $(-3; -\sqrt{3})$, $(-3; \sqrt{3})$