

W + V (3) LÖSUNGEN (Festkomma- und Gleitkommadarstellung; Maße)

- 1) a) $-1,1939 \cdot 10^5$ f) $2 \cdot 10^6$ j) $1,7 \cdot 10^8$
 b) $9,7574 \cdot 10^{-9}$ g) $6,4 \cdot 10^2$ k) $-2,3 \cdot 10^4$
 c) $1,547 \cdot 10^{-12}$ h) $9 \cdot 10^{-5}$ l) $6,0013 \cdot 10^5$
 d) -14 i) $8 \cdot 10^2$ m) $3,3 \cdot 10^{-2}$
 e) $-3,0527 \cdot 10^{-8}$

- 2) a) richtig: 2., 3., 4. c) richtig: 1. und 3.
 b) richtig: 2. d) richtig: 1. und 3.

3) $9,4542 \cdot 10^{15}$ m

4) $3,33 \cdot 10^{25}$ Moleküle

5) $6 \cdot 10^{50}$ Atome

6) a) $3,6 \cdot 10^6$ ms b) $1 \cdot 10^{15}$ g

7) $2,37 \cdot 10^9$ Schläge

8) ca. 6070 mal

9) a) 8 min 20 s b) etwas über 14 J

10) $3,8 \cdot 10^{11}$ kg/cm³

- 11) a) $7,2 \cdot 10^9$ Byte c) $1,25 \cdot 10^{-5}$ m e) $7,8 \cdot 10^{-1}$ l
 b) $2,5 \cdot 10^4$ W d) 10^5 Hz f) $4,7 \cdot 10^{-8}$ m

12) $500 \mu\text{W} < 45 \text{ mW} < 87 \text{ W} < 170 \text{ kW} < 980 \text{ MW} < 12 \text{ GW}$

13) richtig: 100 000 h und mehr als 11 Jahre

14) a) $5,475 \cdot 10^4$ Liter b) rd. $4,38 \cdot 10^6$ Liter c) rd. $4,6 \cdot 10^{11}$ Liter

15)

	N	Z	Q	I	R
-3^2		x	x		x
$(-3)^2$	x	x	x		x
3^{-2}			x		x
$3 \cdot 10^2$	x	x	x		x
$3 \cdot 10^{-2}$			x		x
$0,003 \cdot 10^2$			x		x
$6300 \cdot 10^{-2}$	x	x	x		x
$-6300 \cdot 10^{-2}$		x	x		∈
$\sqrt{2} \cdot 10^6$				x	x
$-0,017 \cdot 10^3$		x	x		x

16) a) -2 b) 5 c) -6

17) 15 000 000 Ameisen

18)

a) a^{-1}			x				d) ab^0		x				
b) $(-a)^2$	x						e) $a^3 \cdot a^{-3}$					x	
a) $\frac{1}{a^{-2}}$	x						f) $\frac{a^3}{a^2}$		x				