

**Lösungen zu Stufenzahlen, Dezimalsystem**

1. a) 206 900 048 001 908 = 2HB 6B 9HMrd 4ZM 8M 1T 9H 8E  
 b) 83 010 080 045 000 700 099 = 8ZTr 3Tr 1ZBd 8ZB 4ZMrd 5Mrd 7HT 9Z 9E
  
2. a)  $14\,000\,000\,000\,000 = 14 \cdot 10^{12}$   
 b)  $80\,000\,000\,000 = 8 \cdot 10^{10}$   
 c)  $30\,000 = 3 \cdot 10^4$   
 d)  $120 = 12 \cdot 10^1$   
 e)  $87\,000 = 87 \cdot 10^3$   
 f)  $7\,560\,000\,000\,000\,000 = 756 \cdot 10^{13}$
  
3. a)  $3 \cdot 10^4 = 30\,000$   
 b)  $53 \cdot 10^1 = 530$   
 c)  $68 \cdot 10^8 = 6\,800\,000\,000$   
 d)  $9 \cdot 10^{11} = 900\,000\,000\,000$   
 e)  $41 \cdot 10^5 = 4\,100\,000$   
 f)  $91 \cdot 10^7 = 910\,000\,000$
  
4. a)  $50\,020\,000 = 5 \cdot 10^7 + 2 \cdot 10^4$   
 b)  $90\,001\,000\,500 = 9 \cdot 10^{10} + 1 \cdot 10^6 + 5 \cdot 10^2$   
 c)  $608\,090\,100\,400 = 6 \cdot 10^{11} + 8 \cdot 10^9 + 9 \cdot 10^7 + 1 \cdot 10^5 + 4 \cdot 10^2$   
 d)  $45\,006\,100\,080 = 4 \cdot 10^{10} + 5 \cdot 10^9 + 6 \cdot 10^6 + 1 \cdot 10^5 + 8 \cdot 10^1$
  
5. a)  $5 \cdot 10^6 + 8 \cdot 10^4 + 7 \cdot 10^2 = 5\,080\,070$   
 b)  $8 \cdot 10^{10} + 6 \cdot 10^7 + 2 \cdot 10^4 + 9 \cdot 10^1 = 8\,006\,002\,0090$   
 c)  $27 \cdot 10^8 + 9 \cdot 10^5 + 52 \cdot 10^3 = 2\,700\,952\,000$   
 d)  $9 \cdot 10^9 + 8 \cdot 10^8 + 7 \cdot 10^7 + 6 \cdot 10^6 + 5 \cdot 10^5 + 4 \cdot 10^4 + 3 \cdot 10^3 + 2 \cdot 10^2 + 1 \cdot 10^1 =$   
 $= 9\,876\,543\,210$   
 e)  $6 \cdot 10^3 + 15 \cdot 10^8 + 4 \cdot 10^2 + 45 \cdot 10^6 + 3 \cdot 10^5 =$   
 $= 6\,000 + 15\,000\,000\,000 + 400 + 45\,000\,000 + 300\,000 = 15\,453\,064\,000$