

### Primfaktorzerlegung (Lösungen)

1. (a)  $377208 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 13 \cdot 13 \cdot 31$   
(b)  $931 = 7 \cdot 7 \cdot 19$ ,  $T(931) = \{1, 7, 19, 49, 133, 931\}$
  
2.  $11011 = 7 \cdot 11 \cdot 11 \cdot 13$   
 $T(11011) = \left\{ \begin{array}{cccccc} 1 & , & 7 & , & 11 & , & 13 & , & 77 & , & 91 \\ 11011 & , & 1573 & , & 1001 & , & 847 & , & 143 & , & 121 \end{array} \right\}$
  
3.  $2^5 \cdot 3^2 \cdot 5^3 \cdot 7 \cdot 11^2 \cdot 31$
  
4.  $3059 = 7 \cdot 19 \cdot 23$ ,  $T(3059) = \left\{ \begin{array}{cccc} 1 & , & 7 & , & 19 & , & 23 \\ 3059 & , & 437 & , & 161 & , & 133 \end{array} \right\}$
  
5. (a)  $120 = 2^3 \cdot 3 \cdot 5$ ,  $252 = 2^2 \cdot 63$   
(b)  $\text{ggT}(120, 252) = 2^2 = 4$ ,  $\text{kgV}(120, 252) = 2^3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 63 = 7560$
  
6.  $9261 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 = (3 \cdot 7)^3$ ,  $a = 21 \text{ cm}$ ,  $A = 2646 \text{ cm}^2$