

Die Teilermenge einer Zahl enthält alle Teiler der Zahl, beginnend mit der 1 und der Zahl selber als größten Teiler. Die Zahl selber ist Vielfaches von jedem Teiler.

$$T_6 = \{1; 2; 3; 6\}$$

Bestimmen der Teilmengen

Eine Teilermenge bestimmt man am besten mit dem „Teiler-T“:

- Schreibe die Zahl auf das T.
- Beginne mit der 1 links und rechts der gegebenen Zahl.
- Gehe dann links immer höher und notiere den nächsten Teiler.
- Schreibe rechts auf, wie oft dieser Teiler in die gegebene Zahl passt. Sie ist auch ein Teiler.
- Würde links eine Zahl kommen, die rechts schon steht, kann man aufhören.

Beispiel 1: Teilermenge für 12:

12		
1	12	
2	6	
3	4	

Beispiel 2: Teilermenge für 36:

36		
1	36	
2	18	
3	12	
4	9	
4	6	

Teilermenge aufschreiben

Zum Aufschreiben der Teilermenge notiert man die Zahlen erst links von oben nach unten und dann rechts von unten nach oben. Stehen in der letzten Zeile die gleichen Zahlen so wird sie nur einmal notiert.

$$V_{12} = \{1; 2; 3; 4; 6\}$$

$$V_{36} = \{1; 2; 3; 4; 6; 9; 12; 18; 36\}$$

Aufgabe

Bestimme die Teilmengen für die Zahlen 18; 25; 40; 48; 64 und 100.
Der QR-Code führt zu den Lösungen.

Tipps zur Bestimmung der Teilmengen

- Steht rechts eine Primzahl, so kann man aufhören.
- Passt eine Zahl nicht, so passen auch alle ihre Vielfachen nicht. (Bsp.: wenn 2 nicht passt, passt auch 4, 6, 8, ... nicht)
- Steht rechts eine gerade Zahl, so passt auch das Doppelte der Zahl links.