

<u>1</u>   <u>2</u>   <u>3</u>   <u>4</u>   5   <u>6</u>   7   <u>8</u>   <u>9</u>   10
11   <u>12</u>   13   14   15   <u>16</u>   17   <u>18</u>   19   20
21   22   23   <u>24</u>   25   26   27   28   29   30
31   32   33   34   35   <u>36</u>   37   38   39   40
41   42   43   44   45   46   47   <u>48</u>   49   50
51   52   53   54   55   56   57   58   59   60
61   62   63   64   65   66   67   68   69   70
71   <u>72</u>   73   74   75   76   77   78   79   80

1. Kennzeichne alle Teiler der Zahl 72 mit einem grünen Unterstrich und alle Teiler der Zahl 48 mit einem roten Strich an der rechten Seite.

a. Wie viele Teiler hat die Zahl 72?

12

Notiere die Zahlen der Reihe nach.

1 2 3 4 6 8 9 12 18 36 72

Man kann sie auch als **Teilermenge** schreiben:

$T_{72} = \{1; 2; 3; 4; 6; 8; 9; 12; 18; 24; 36; 72\}$ . Man beginnt immer

mit der kleinsten Zahl. Trage jetzt deine geordneten Teiler in die Leerfelder ein.

b. Bestimme in der gleichen Weise für die Teilermenge der Zahl 48.

Anzahl der Teiler: 10

geordnet der Größe nach: 1 2 3 4 6 8 12 16 24 48

Teilermenge  $T_{48} = \{1; 2; 3; 4; 6; 8; 12; 16; 24; 48\}$

2. Wenn man alle Teiler einer Zahl sucht, dann hast du nicht immer eine Hundertertafel zur Hand, deshalb muss du systematisch vorgehen. Du beginnst mit der 1 und gehst dann alle Zahlen der Reihe nach durch, so findest du auch immer gleich einen großen Teiler mit.

**Beispiel:** Suche alle Teiler der Zahl 36.

Ich notiere mal die Zahlen, damit du sie siehst und ich streich weg, was nicht geht. Los geht es.

1 2 3 4 ~~5~~ 6 ~~7~~ ~~8~~ 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25  
26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36

$36 = 1 \cdot 36$ , also sind 1 und 36 Teiler von 36.

$36 = 2 \cdot 18$ , also sind 2 und 18 Teiler von 36.

$36 = 3 \cdot 12$ , also sind 3 und 12 Teiler von 36.

$36 = 4 \cdot 9$ , also sind 4 und 9 Teiler von 36.

$36 = 5 \cdot \dots$ , geht nicht, also ist 5 kein Teiler.

$36 = 6 \cdot 6$ , also ist 6 ein Teiler.

Das geschieht nachher im Kopf. Heute solltest du die Schritte noch auf einem Extrablatt notieren.