

Teilbarkeitsregeln, Primzahlen, Rechengesetze

Löse die folgenden Aufgaben.
Falte zuerst das Blatt entlang der Linie.

Zerlege die folgenden Zahlen in Primfaktoren.

- 1.) 195
- 2.) 144
- 3.) 105
- 4.) 189
- 5.) 200
- 6.) 396
- 7.) 78
- 8.) 364
- 9.) 125
- 10.) 99

Gib alle Teiler der folgenden Zahlen an.

- 1.) 18
- 2.) 27
- 3.) 15
- 4.) 31
- 5.) 14

Prüfe ob die angegebenen Zahlen durch 2; 3; 4 oder 5 teilbar sind.

- 1.) 348
- 2.) 726
- 3.) 324
- 4.) 2145
- 5.) 3144

Berechne mit dem Distributivgesetz.

- 1.) $13 \cdot 68 + 13 \cdot 32 =$
- 2.) $173 \cdot 17 - 83 \cdot 17 =$
- 3.) $58 \cdot 27 + 58 \cdot 23 =$
- 4.) $245 \cdot 4 + 4 \cdot 155 =$
- 5.) $93 \cdot 48 - 48 \cdot 27 + 48 \cdot 36 =$
- 6.) $99 \cdot 13 =$

Setze die Klammer so, dass die Gleichung stimmt.

- 1.) $400 - 80 : 16 + 24 = 44$
- 2.) $9 \cdot 49 - 4 \cdot 9 = 117$

Lösungen:

$$\begin{aligned}195 &= 3 \cdot 5 \cdot 13 \\144 &= 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \\105 &= 3 \cdot 5 \cdot 7 \\189 &= 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7 \\200 &= 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5 \\396 &= 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 11 \\78 &= 2 \cdot 3 \cdot 13 \\364 &= 2 \cdot 2 \cdot 7 \cdot 13 \\125 &= 5 \cdot 5 \cdot 5 \\99 &= 3 \cdot 3 \cdot 11\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}1; 2; 3; 6; 9; 18 \\1; 3; 9; 27 \\1; 3; 5; 15 \\1; 31 \\1; 2; 7; 14\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{teilbar durch ...} \\2; 3 \text{ und } 4 \\2 \text{ und } 3 \\2; 3 \text{ und } 4 \\3 \text{ und } 5 \\2; 3 \text{ und } 4\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}13 \cdot (68 + 32) &= 1300 \\17 \cdot (173 - 83) &= 1530 \\58 \cdot (27 + 23) &= 2900 \\4 \cdot (245 + 155) &= 1600 \\48 \cdot (91 - 27 + 36) &= 4800 \\13 \cdot 90 + 13 \cdot 9 &= 1287\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(400 - 80) : 16 + 24 &= 44 \\9 \cdot (49 - 4 \cdot 9) &= 117\end{aligned}$$