

Name:

Datum:

## Zahlentheorie 2 - Spezielle Teilbarkeitsregeln

Es gibt für einige Zahlen Regeln, mit deren Hilfe man erkennen kann, ob eine bestimmte Zahl Teiler einer anderen Zahl ist. Die wichtigsten Regeln findest du in der folgenden Auflistung.

- 1** Eine natürliche Zahl ist immer durch 1 teilbar.
- 2** Eine natürliche Zahl ist genau dann durch 2 teilbar, wenn ihre letzte Ziffer 0, 2, 4, 6 oder 8 ist.
- 3** Eine natürliche Zahl ist genau dann durch 3 teilbar, wenn ihre Quersumme durch 3 teilbar ist (Die Quersumme einer Zahl ist die Summe aller Ziffern der Zahl).
- 4** Eine natürliche Zahl ist genau dann durch 4 teilbar, wenn sie auf '00' endet oder die aus den letzten beiden Ziffern gebildete Zahl durch 4 teilbar ist.
- 5** Eine natürliche Zahl ist genau dann durch 5 teilbar, wenn ihre letzte Ziffer 0 oder 5 ist.
- 6** Eine natürliche Zahl ist genau dann durch 6 teilbar, wenn sie gleichzeitig durch 2 und durch 3 teilbar ist.
- 7** Eine natürliche Zahl ist genau dann durch 7 teilbar, wenn das Ergebnis des Vereinfachungsverfahrens (auf der nächsten Seite) durch 7 teilbar ist.
- 8** Eine natürliche Zahl ist genau dann durch 8 teilbar, wenn sie auf '000' endet oder die aus den letzten drei Ziffern gebildete Zahl durch 8 teilbar ist.
- 9** Eine natürliche Zahl ist genau dann durch 9 teilbar, wenn ihre Quersumme durch 9 teilbar ist.
- 10** Eine natürliche Zahl ist genau dann durch 10 teilbar, wenn ihre letzte Ziffer 0 ist.
- 11** Eine natürliche Zahl ist genau dann durch 11 teilbar, wenn das Ergebnis des Vereinfachungsverfahrens (auf der nächsten Seite) durch 11 teilbar ist. -
- 12** Eine natürliche Zahl ist genau dann durch 12 teilbar, wenn sie gleichzeitig durch 3 und durch 4 teilbar ist.
- 13** Eine natürliche Zahl ist genau dann durch 13 teilbar, wenn das Ergebnis des Vereinfachungsverfahrens (auf der nächsten Seite) durch 13 teilbar ist.
- 14** Eine natürliche Zahl ist genau dann durch 14 teilbar, wenn sie gleichzeitig durch 2 und durch 7 teilbar ist.
- 15** Eine natürliche Zahl ist genau dann durch 15 teilbar, wenn sie gleichzeitig durch 3 und durch 5 teilbar ist.

- 25** Eine natürliche Zahl ist genau dann durch 25 teilbar, wenn sie auf '00' endet oder die aus den letzten beiden Ziffern gebildete Zahl durch 25 teilbar ist.
- 50** Eine natürliche Zahl ist genau dann durch 50 teilbar, wenn sie auf '00' oder auf '50' endet.
- 100** Eine natürliche Zahl ist genau dann durch 100 teilbar, wenn sie auf '00' endet.
- 125** Eine natürliche Zahl ist genau dann durch 125 teilbar, wenn sie auf '000' endet oder die aus den letzten drei Ziffern gebildete Zahl durch 125 teilbar ist.
- 500** Eine natürliche Zahl ist genau dann durch 500 teilbar, wenn sie auf '000' oder auf '500' endet.
- 1000** Eine natürliche Zahl ist genau dann durch 1000 teilbar, wenn sie auf '000' endet.

**Vereinfachungsverfahren:**

