# Arbeitsblatt: Teiler und Teilbarkeitsregeln

4 Aufgaben mit Rechenfeldern und Kurz-Check – mit ausführlichen Lösungen

Mit Max üben

Name: _____ Klasse: _____ Datum: _____

**1** Ist 4716 durch 4 teilbar?
Ist 4 716 durch 4 teilbar?

**2** Ist 1245 durch 3 teilbar?
Ist 1 245 durch 3 teilbar?

**3** Welche Teiler hat die Zahl 30?
Teilermenge von 30

**4** Ist 3372 durch 6 teilbar?
Ist 3 372 durch 6 teilbar?

## Kurz-Check: Kreuze die richtige Antwort an.

1. Durch 3 teilbar, wenn …

☐ a) letzte Ziffer 3 ☐ b) Ziffernsumme durch 3 teilbar

2. Ist 126 durch 6 teilbar?

☐ a) ja ☐ b) nein

3. Teiler von 7?

☐ a) 1 und 7 ☐ b) 1, 3, 7

4. Ist 1 235 durch 5 teilbar?

☐ a) nein ☐ b) ja

5. Ist 2 718 durch 9 teilbar?

☐ a) ja ☐ b) nein

6. Welche Zahl ist Teiler jeder Zahl?

☐ a) 0 ☐ b) 2
☐ c) 1

# Lösungen: Teiler und Teilbarkeitsregeln

Zuerst selbst rechnen – dann vergleichen. Jeder Schritt ist erklärt.

## 1 Ist 4716 durch 4 teilbar? Ist 4 716 durch 4 teilbar?

- Frage: Ist 4716 durch 4 teilbar?
- Regel: Eine Zahl ist durch 4 teilbar, wenn die Zahl aus den letzten beiden Ziffern durch 4 teilbar ist.
- Letzte zwei Ziffern: 16.
- $16 : 4 = 4$ ✓.

Ergebnis: $ja (16 : 4 = 4)$

## 2 Ist 1245 durch 3 teilbar? Ist 1 245 durch 3 teilbar?

- Frage: Ist 1245 durch 3 teilbar?
- Regel: durch 3 teilbar, wenn die Ziffernsumme durch 3 teilbar ist.
- Ziffernsumme: $1 + 2 + 4 + 5 = 12$.
- $12 : 3 = 4$ ✓.

Ergebnis: ja (Ziffernsumme 12)

## 3 Welche Teiler hat die Zahl 30? Teilermenge von 30

- Gesucht: Teilermenge von 30.
- Teiler paarweise suchen: $1 \cdot 30$, $2 \cdot 15$, $3 \cdot 10$, $5 \cdot 6$.
- 4 teilt 30 nicht; nach $5 \cdot 6$ wiederholen sich die Paare.
- Alle Teiler geordnet: 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30.

Ergebnis: {1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30}

## 4 Ist 3372 durch 6 teilbar? Ist 3 372 durch 6 teilbar?

- Frage: Ist 3372 durch 6 teilbar?
- $6 = 2 \cdot 3 \rightarrow$ die Zahl muss durch 2 und durch 3 teilbar sein.
- Durch 2: letzte Ziffer 2 ist gerade ✓.
- Durch 3: Ziffernsumme $3 + 3 + 7 + 2 = 15$, durch 3 teilbar ✓.

Ergebnis: ja (gerade und Ziffernsumme 15)

## Kurz-Check

1. b) Ziffernsumme durch 3 teilbar – Die Ziffernsumme zählt.
2. a) ja – Ja – gerade und Ziffernsumme 9.
3. a) 1 und 7 – 1 und 7.
4. b) ja – Die letzte Ziffer ist 5.
5. a) ja – Ziffernsumme 18.
6. c) 1 – Jede Zahl ist durch 1 teilbar.

Noch unsicher? Auf www.team-plus.at/mathematik/201-teiler-und-teilbarkeitsregeln.html erklärt dir Max das Thema Schritt für Schritt – kostenlos. Persönliche Nachhilfe: 01/503 94 10.

QR Code ist eine eingetragene Marke der DENSO WAVE INCORPORATED in Japan und anderen Ländern.