



|       |         |        |
|-------|---------|--------|
| Name: | Klasse: | Datum: |
|-------|---------|--------|

Ermittle ob die angegebenen Zahlen durch 6 teilbar sind, das heißt, dass das Ergebnis keine Nachkommastellen hat. Gib auch den Rechenweg und die Prüfregeln mit an.

**Zum Beispiel:**  $3594 : 6 = 599$ , 3594 ist also durch 6 teilbar.

Zahl 1: 78467

Zahl 2: 65721

Zahl 3: 66980

Zahl 4: 17133

Zahl 5: 21027

Zahl 6: 97468

Zahl 7: 93362

Zahl 8: 27901

Zahl 9: 87144

Zahl 10: 33889

Zahl 11: 25191

Zahl 12: 28420

Zahl 13: 26224

Zahl 14: 82265

Zahl 15: 82123

Zahl 16: 3223

Zahl 17: 33173

Zahl 18: 4377

Zahl 19: 38315

Zahl 20: 85340



## Lösungen

Durch 6 ist eine Zahl teilbar wenn sie durch 2 und 3 teilbar ist (durch 3 ist eine Zahl teilbar wenn ihre Quersumme durch 3 teilbar ist).

|                |   |                       |
|----------------|---|-----------------------|
| Zahl 1: 78467  | -> $7 + 8 + 4 + 6 + 7 = 32 : 3 = 10,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $78467 : 2 = 39233,5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 2: 65721  | -> $6 + 5 + 7 + 2 + 1 = 21 : 3 = 7$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $65721 : 2 = 32860,5$ -> nicht durch 2 teilbar           | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 3: 66980  | -> $6 + 6 + 9 + 8 + 0 = 29 : 3 = 9,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $66980 : 2 = 33490$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 4: 17133  | -> $1 + 7 + 1 + 3 + 3 = 15 : 3 = 5$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $17133 : 2 = 8566,5$ -> nicht durch 2 teilbar            | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 5: 21027  | -> $2 + 1 + 0 + 2 + 7 = 12 : 3 = 4$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $21027 : 2 = 10513,5$ -> nicht durch 2 teilbar           | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 6: 97468  | -> $9 + 7 + 4 + 6 + 8 = 34 : 3 = 11,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $97468 : 2 = 48734$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 7: 93362  | -> $9 + 3 + 3 + 6 + 2 = 23 : 3 = 7,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $93362 : 2 = 46681$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 8: 27901  | -> $2 + 7 + 9 + 0 + 1 = 19 : 3 = 6,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $27901 : 2 = 13950,5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 9: 87144  | -> $8 + 7 + 1 + 4 + 4 = 24 : 3 = 8$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $87144 : 2 = 43572$ -> durch 2 teilbar                   | durch 6 teilbar       |
| Zahl 10: 33889 | -> $3 + 3 + 8 + 8 + 9 = 31 : 3 = 10,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $33889 : 2 = 16944,5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 11: 25191 | -> $2 + 5 + 1 + 9 + 1 = 18 : 3 = 6$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $25191 : 2 = 12595,5$ -> nicht durch 2 teilbar           | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 12: 28420 | -> $2 + 8 + 4 + 2 + 0 = 16 : 3 = 5,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $28420 : 2 = 14210$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 13: 26224 | -> $2 + 6 + 2 + 2 + 4 = 16 : 3 = 5,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $26224 : 2 = 13112$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 14: 82265 | -> $8 + 2 + 2 + 6 + 5 = 23 : 3 = 7,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $82265 : 2 = 41132,5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 15: 82123 | -> $8 + 2 + 1 + 2 + 3 = 16 : 3 = 5,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $82123 : 2 = 41061,5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 16: 3223  | -> $3 + 2 + 2 + 3 = 10 : 3 = 3,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $3223 : 2 = 1611,5$ -> nicht durch 2 teilbar        | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 17: 33173 | -> $3 + 3 + 1 + 7 + 3 = 17 : 3 = 5,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $33173 : 2 = 16586,5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 18: 4377  | -> $4 + 3 + 7 + 7 = 21 : 3 = 7$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $4377 : 2 = 2188,5$ -> nicht durch 2 teilbar                 | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 19: 38315 | -> $3 + 8 + 3 + 1 + 5 = 20 : 3 = 6,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $38315 : 2 = 19157,5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 20: 85340 | -> $8 + 5 + 3 + 4 + 0 = 20 : 3 = 6,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $85340 : 2 = 42670$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |