



|       |         |        |
|-------|---------|--------|
| 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:**  $894 : 6 = 149$ , 894 ist also durch 6 teilbar.

- Zahl 1: 2489
- Zahl 2: 44415
- Zahl 3: 89712
- Zahl 4: 13713
- Zahl 5: 62805
- Zahl 6: 41551
- Zahl 7: 6459
- Zahl 8: 53291
- Zahl 9: 2271
- Zahl 10: 33079
- Zahl 11: 4997
- Zahl 12: 98090
- Zahl 13: 15795
- Zahl 14: 77781
- Zahl 15: 57482
- Zahl 16: 83141
- Zahl 17: 50780
- Zahl 18: 85939
- Zahl 19: 86570
- Zahl 20: 91975



## 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: 2489   | -> $2 + 4 + 8 + 9 = 23 : 3 = 7,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $2489 : 2 = 1244,5$ -> nicht durch 2 teilbar        | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 2: 44415  | -> $4 + 4 + 4 + 1 + 5 = 18 : 3 = 6$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $44415 : 2 = 22207,5$ -> nicht durch 2 teilbar           | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 3: 89712  | -> $8 + 9 + 7 + 1 + 2 = 27 : 3 = 9$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $89712 : 2 = 44856$ -> durch 2 teilbar                   | durch 6 teilbar       |
| Zahl 4: 13713  | -> $1 + 3 + 7 + 1 + 3 = 15 : 3 = 5$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $13713 : 2 = 6856,5$ -> nicht durch 2 teilbar            | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 5: 62805  | -> $6 + 2 + 8 + 0 + 5 = 21 : 3 = 7$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $62805 : 2 = 31402,5$ -> nicht durch 2 teilbar           | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 6: 41551  | -> $4 + 1 + 5 + 5 + 1 = 16 : 3 = 5,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $41551 : 2 = 20775,5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 7: 6459   | -> $6 + 4 + 5 + 9 = 24 : 3 = 8$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $6459 : 2 = 3229,5$ -> nicht durch 2 teilbar                 | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 8: 53291  | -> $5 + 3 + 2 + 9 + 1 = 20 : 3 = 6,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $53291 : 2 = 26645,5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 9: 2271   | -> $2 + 2 + 7 + 1 = 12 : 3 = 4$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $2271 : 2 = 1135,5$ -> nicht durch 2 teilbar                 | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 10: 33079 | -> $3 + 3 + 0 + 7 + 9 = 22 : 3 = 7,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $33079 : 2 = 16539,5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 11: 4997  | -> $4 + 9 + 9 + 7 = 29 : 3 = 9,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $4997 : 2 = 2498,5$ -> nicht durch 2 teilbar        | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 12: 98090 | -> $9 + 8 + 0 + 9 + 0 = 26 : 3 = 8,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $98090 : 2 = 49045$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 13: 15795 | -> $1 + 5 + 7 + 9 + 5 = 27 : 3 = 9$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $15795 : 2 = 7897,5$ -> nicht durch 2 teilbar            | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 14: 77781 | -> $7 + 7 + 7 + 8 + 1 = 30 : 3 = 10$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $77781 : 2 = 38890,5$ -> nicht durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 15: 57482 | -> $5 + 7 + 4 + 8 + 2 = 26 : 3 = 8,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $57482 : 2 = 28741$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 16: 83141 | -> $8 + 3 + 1 + 4 + 1 = 17 : 3 = 5,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $83141 : 2 = 41570,5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 17: 50780 | -> $5 + 0 + 7 + 8 + 0 = 20 : 3 = 6,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $50780 : 2 = 25390$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 18: 85939 | -> $8 + 5 + 9 + 3 + 9 = 34 : 3 = 11,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $85939 : 2 = 42969,5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 19: 86570 | -> $8 + 6 + 5 + 7 + 0 = 26 : 3 = 8,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $86570 : 2 = 43285$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 20: 91975 | -> $9 + 1 + 9 + 7 + 5 = 31 : 3 = 10,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $91975 : 2 = 45987,5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |