



|       |         |        |
|-------|---------|--------|
| 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:**  $4764 : 6 = 794$ , 4764 ist also durch 6 teilbar.

Zahl 1: 56334

Zahl 2: 1314

Zahl 3: 10670

Zahl 4: 63763

Zahl 5: 63959

Zahl 6: 46693

Zahl 7: 87422

Zahl 8: 70373

Zahl 9: 23438

Zahl 10: 91105

Zahl 11: 58793

Zahl 12: 74470

Zahl 13: 5927

Zahl 14: 69582

Zahl 15: 70189

Zahl 16: 85334

Zahl 17: 33082

Zahl 18: 65654

Zahl 19: 19517

Zahl 20: 62748



## 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: 56334  | -> $5 + 6 + 3 + 3 + 4 = 21 : 3 = 7$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $56334 : 2 = 28167$ -> durch 2 teilbar                   | durch 6 teilbar       |
| Zahl 2: 1314   | -> $1 + 3 + 1 + 4 = 9 : 3 = 3$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $1314 : 2 = 657$ -> durch 2 teilbar                           | durch 6 teilbar       |
| Zahl 3: 10670  | -> $1 + 0 + 6 + 7 + 0 = 14 : 3 = 4.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $10670 : 2 = 5335$ -> durch 2 teilbar           | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 4: 63763  | -> $6 + 3 + 7 + 6 + 3 = 25 : 3 = 8.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $63763 : 2 = 31881.5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 5: 63959  | -> $6 + 3 + 9 + 5 + 9 = 32 : 3 = 10.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $63959 : 2 = 31979.5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 6: 46693  | -> $4 + 6 + 6 + 9 + 3 = 28 : 3 = 9.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $46693 : 2 = 23346.5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 7: 87422  | -> $8 + 7 + 4 + 2 + 2 = 23 : 3 = 7.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $87422 : 2 = 43711$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 8: 70373  | -> $7 + 0 + 3 + 7 + 3 = 20 : 3 = 6.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $70373 : 2 = 35186.5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 9: 23438  | -> $2 + 3 + 4 + 3 + 8 = 20 : 3 = 6.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $23438 : 2 = 11719$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 10: 91105 | -> $9 + 1 + 1 + 0 + 5 = 16 : 3 = 5.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $91105 : 2 = 45552.5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 11: 58793 | -> $5 + 8 + 7 + 9 + 3 = 32 : 3 = 10.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $58793 : 2 = 29396.5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 12: 74470 | -> $7 + 4 + 4 + 7 + 0 = 22 : 3 = 7.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $74470 : 2 = 37235$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 13: 5927  | -> $5 + 9 + 2 + 7 = 23 : 3 = 7.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $5927 : 2 = 2963.5$ -> nicht durch 2 teilbar        | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 14: 69582 | -> $6 + 9 + 5 + 8 + 2 = 30 : 3 = 10$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $69582 : 2 = 34791$ -> durch 2 teilbar                  | durch 6 teilbar       |
| Zahl 15: 70189 | -> $7 + 0 + 1 + 8 + 9 = 25 : 3 = 8.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $70189 : 2 = 35094.5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 16: 85334 | -> $8 + 5 + 3 + 3 + 4 = 23 : 3 = 7.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $85334 : 2 = 42667$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 17: 33082 | -> $3 + 3 + 0 + 8 + 2 = 16 : 3 = 5.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $33082 : 2 = 16541$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 18: 65654 | -> $6 + 5 + 6 + 5 + 4 = 26 : 3 = 8.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $65654 : 2 = 32827$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 19: 19517 | -> $1 + 9 + 5 + 1 + 7 = 23 : 3 = 7.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $19517 : 2 = 9758.5$ -> nicht durch 2 teilbar   | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 20: 62748 | -> $6 + 2 + 7 + 4 + 8 = 27 : 3 = 9$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $62748 : 2 = 31374$ -> durch 2 teilbar                   | durch 6 teilbar       |