



|       |         |        |
|-------|---------|--------|
| 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:**  $4452 : 6 = 742$ , 4452 ist also durch 6 teilbar.

Zahl 1: 42436

Zahl 2: 58089

Zahl 3: 98286

Zahl 4: 97528

Zahl 5: 19511

Zahl 6: 40433

Zahl 7: 36206

Zahl 8: 19447

Zahl 9: 53626

Zahl 10: 3247

Zahl 11: 23432

Zahl 12: 68790

Zahl 13: 17940

Zahl 14: 79564

Zahl 15: 7371

Zahl 16: 56838

Zahl 17: 33106

Zahl 18: 55914

Zahl 19: 83930

Zahl 20: 42372



## 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: 42436  | -> $4 + 2 + 4 + 3 + 6 = 19 : 3 = 6.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $42436 : 2 = 21218$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 2: 58089  | -> $5 + 8 + 0 + 8 + 9 = 30 : 3 = 10$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $58089 : 2 = 29044.5$ -> nicht durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 3: 98286  | -> $9 + 8 + 2 + 8 + 6 = 33 : 3 = 11$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $98286 : 2 = 49143$ -> durch 2 teilbar                 | durch 6 teilbar       |
| Zahl 4: 97528  | -> $9 + 7 + 5 + 2 + 8 = 31 : 3 = 10.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $97528 : 2 = 48764$ -> durch 2 teilbar        | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 5: 19511  | -> $1 + 9 + 5 + 1 + 1 = 17 : 3 = 5.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $19511 : 2 = 9755.5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 6: 40433  | -> $4 + 0 + 4 + 3 + 3 = 14 : 3 = 4.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $40433 : 2 = 20216.5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 7: 36206  | -> $3 + 6 + 2 + 0 + 6 = 17 : 3 = 5.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $36206 : 2 = 18103$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 8: 19447  | -> $1 + 9 + 4 + 4 + 7 = 25 : 3 = 8.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $19447 : 2 = 9723.5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 9: 53626  | -> $5 + 3 + 6 + 2 + 6 = 22 : 3 = 7.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $53626 : 2 = 26813$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 10: 3247  | -> $3 + 2 + 4 + 7 = 16 : 3 = 5.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $3247 : 2 = 1623.5$ -> nicht durch 2 teilbar       | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 11: 23432 | -> $2 + 3 + 4 + 3 + 2 = 14 : 3 = 4.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $23432 : 2 = 11716$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 12: 68790 | -> $6 + 8 + 7 + 9 + 0 = 30 : 3 = 10$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $68790 : 2 = 34395$ -> durch 2 teilbar                 | durch 6 teilbar       |
| Zahl 13: 17940 | -> $1 + 7 + 9 + 4 + 0 = 21 : 3 = 7$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $17940 : 2 = 8970$ -> durch 2 teilbar                   | durch 6 teilbar       |
| Zahl 14: 79564 | -> $7 + 9 + 5 + 6 + 4 = 31 : 3 = 10.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $79564 : 2 = 39782$ -> durch 2 teilbar        | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 15: 7371  | -> $7 + 3 + 7 + 1 = 18 : 3 = 6$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $7371 : 2 = 3685.5$ -> nicht durch 2 teilbar                | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 16: 56838 | -> $5 + 6 + 8 + 3 + 8 = 30 : 3 = 10$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $56838 : 2 = 28419$ -> durch 2 teilbar                 | durch 6 teilbar       |
| Zahl 17: 33106 | -> $3 + 3 + 1 + 0 + 6 = 13 : 3 = 4.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $33106 : 2 = 16553$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 18: 55914 | -> $5 + 5 + 9 + 1 + 4 = 24 : 3 = 8$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $55914 : 2 = 27957$ -> durch 2 teilbar                  | durch 6 teilbar       |
| Zahl 19: 83930 | -> $8 + 3 + 9 + 3 + 0 = 23 : 3 = 7.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $83930 : 2 = 41965$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 20: 42372 | -> $4 + 2 + 3 + 7 + 2 = 18 : 3 = 6$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $42372 : 2 = 21186$ -> durch 2 teilbar                  | durch 6 teilbar       |