



|       |         |        |
|-------|---------|--------|
| 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:**  $3486 : 6 = 581$ , 3486 ist also durch 6 teilbar.

Zahl 1: 94178

Zahl 2: 70409

Zahl 3: 58328

Zahl 4: 39224

Zahl 5: 28230

Zahl 6: 65805

Zahl 7: 82389

Zahl 8: 94078

Zahl 9: 48714

Zahl 10: 77250

Zahl 11: 73772

Zahl 12: 52058

Zahl 13: 4036

Zahl 14: 15024

Zahl 15: 54134

Zahl 16: 95697

Zahl 17: 89102

Zahl 18: 36910

Zahl 19: 94631

Zahl 20: 61026



## 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: 94178  | -> $9 + 4 + 1 + 7 + 8 = 29$ : 3 = 9,67 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $94178 : 2 = 47089$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 2: 70409  | -> $7 + 0 + 4 + 0 + 9 = 20$ : 3 = 6,67 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $70409 : 2 = 35204,5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 3: 58328  | -> $5 + 8 + 3 + 2 + 8 = 26$ : 3 = 8,67 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $58328 : 2 = 29164$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 4: 39224  | -> $3 + 9 + 2 + 2 + 4 = 20$ : 3 = 6,67 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $39224 : 2 = 19612$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 5: 28230  | -> $2 + 8 + 2 + 3 + 0 = 15$ : 3 = 5 -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $28230 : 2 = 14115$ -> durch 2 teilbar                  | durch 6 teilbar       |
| Zahl 6: 65805  | -> $6 + 5 + 8 + 0 + 5 = 24$ : 3 = 8 -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $65805 : 2 = 32902,5$ -> nicht durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 7: 82389  | -> $8 + 2 + 3 + 8 + 9 = 30$ : 3 = 10 -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $82389 : 2 = 41194,5$ -> nicht durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 8: 94078  | -> $9 + 4 + 0 + 7 + 8 = 28$ : 3 = 9,33 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $94078 : 2 = 47039$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 9: 48714  | -> $4 + 8 + 7 + 1 + 4 = 24$ : 3 = 8 -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $48714 : 2 = 24357$ -> durch 2 teilbar                  | durch 6 teilbar       |
| Zahl 10: 77250 | -> $7 + 7 + 2 + 5 + 0 = 21$ : 3 = 7 -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $77250 : 2 = 38625$ -> durch 2 teilbar                  | durch 6 teilbar       |
| Zahl 11: 73772 | -> $7 + 3 + 7 + 7 + 2 = 26$ : 3 = 8,67 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $73772 : 2 = 36886$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 12: 52058 | -> $5 + 2 + 0 + 5 + 8 = 20$ : 3 = 6,67 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $52058 : 2 = 26029$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 13: 4036  | -> $4 + 0 + 3 + 6 = 13$ : 3 = 4,33 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $4036 : 2 = 2018$ -> durch 2 teilbar               | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 14: 15024 | -> $1 + 5 + 0 + 2 + 4 = 12$ : 3 = 4 -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $15024 : 2 = 7512$ -> durch 2 teilbar                   | durch 6 teilbar       |
| Zahl 15: 54134 | -> $5 + 4 + 1 + 3 + 4 = 17$ : 3 = 5,67 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $54134 : 2 = 27067$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 16: 95697 | -> $9 + 5 + 6 + 9 + 7 = 36$ : 3 = 12 -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $95697 : 2 = 47848,5$ -> nicht durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 17: 89102 | -> $8 + 9 + 1 + 0 + 2 = 20$ : 3 = 6,67 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $89102 : 2 = 44551$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 18: 36910 | -> $3 + 6 + 9 + 1 + 0 = 19$ : 3 = 6,33 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $36910 : 2 = 18455$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 19: 94631 | -> $9 + 4 + 6 + 3 + 1 = 23$ : 3 = 7,67 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $94631 : 2 = 47315,5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 20: 61026 | -> $6 + 1 + 0 + 2 + 6 = 15$ : 3 = 5 -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $61026 : 2 = 30513$ -> durch 2 teilbar                  | durch 6 teilbar       |