



|       |         |        |
|-------|---------|--------|
| 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:**  $4812 : 6 = 802$ , 4812 ist also durch 6 teilbar.

Zahl 1: 56116

Zahl 2: 88978

Zahl 3: 24955

Zahl 4: 49140

Zahl 5: 16949

Zahl 6: 82923

Zahl 7: 39445

Zahl 8: 1223

Zahl 9: 71947

Zahl 10: 44965

Zahl 11: 41366

Zahl 12: 68355

Zahl 13: 94268

Zahl 14: 9133

Zahl 15: 77126

Zahl 16: 61817

Zahl 17: 6568

Zahl 18: 58959

Zahl 19: 44629

Zahl 20: 40390



## 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: 56116  | -> $5 + 6 + 1 + 1 + 6 = 19$ : 3 = 6.33 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $56116 : 2 = 28058$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 2: 88978  | -> $8 + 8 + 9 + 7 + 8 = 40$ : 3 = 13.33 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $88978 : 2 = 44489$ -> durch 2 teilbar        | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 3: 24955  | -> $2 + 4 + 9 + 5 + 5 = 25$ : 3 = 8.33 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $24955 : 2 = 12477.5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 4: 49140  | -> $4 + 9 + 1 + 4 + 0 = 18$ : 3 = 6 -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $49140 : 2 = 24570$ -> durch 2 teilbar                  | durch 6 teilbar       |
| Zahl 5: 16949  | -> $1 + 6 + 9 + 4 + 9 = 29$ : 3 = 9.67 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $16949 : 2 = 8474.5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 6: 82923  | -> $8 + 2 + 9 + 2 + 3 = 24$ : 3 = 8 -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $82923 : 2 = 41461.5$ -> nicht durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 7: 39445  | -> $3 + 9 + 4 + 4 + 5 = 25$ : 3 = 8.33 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $39445 : 2 = 19722.5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 8: 1223   | -> $1 + 2 + 2 + 3 = 8$ : 3 = 2.67 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $1223 : 2 = 611.5$ -> nicht durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 9: 71947  | -> $7 + 1 + 9 + 4 + 7 = 28$ : 3 = 9.33 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $71947 : 2 = 35973.5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 10: 44965 | -> $4 + 4 + 9 + 6 + 5 = 28$ : 3 = 9.33 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $44965 : 2 = 22482.5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 11: 41366 | -> $4 + 1 + 3 + 6 + 6 = 20$ : 3 = 6.67 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $41366 : 2 = 20683$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 12: 68355 | -> $6 + 8 + 3 + 5 + 5 = 27$ : 3 = 9 -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $68355 : 2 = 34177.5$ -> nicht durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 13: 94268 | -> $9 + 4 + 2 + 6 + 8 = 29$ : 3 = 9.67 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $94268 : 2 = 47134$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 14: 9133  | -> $9 + 1 + 3 + 3 = 16$ : 3 = 5.33 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $9133 : 2 = 4566.5$ -> nicht durch 2 teilbar       | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 15: 77126 | -> $7 + 7 + 1 + 2 + 6 = 23$ : 3 = 7.67 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $77126 : 2 = 38563$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 16: 61817 | -> $6 + 1 + 8 + 1 + 7 = 23$ : 3 = 7.67 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $61817 : 2 = 30908.5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 17: 6568  | -> $6 + 5 + 6 + 8 = 25$ : 3 = 8.33 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $6568 : 2 = 3284$ -> durch 2 teilbar               | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 18: 58959 | -> $5 + 8 + 9 + 5 + 9 = 36$ : 3 = 12 -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $58959 : 2 = 29479.5$ -> nicht durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 19: 44629 | -> $4 + 4 + 6 + 2 + 9 = 25$ : 3 = 8.33 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $44629 : 2 = 22314.5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 20: 40390 | -> $4 + 0 + 3 + 9 + 0 = 16$ : 3 = 5.33 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $40390 : 2 = 20195$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |