



|       |         |        |
|-------|---------|--------|
| 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:**  $1836 : 6 = 306$ , 1836 ist also durch 6 teilbar.

- Zahl 1: 4139
- Zahl 2: 97377
- Zahl 3: 55639
- Zahl 4: 9102
- Zahl 5: 64551
- Zahl 6: 55551
- Zahl 7: 32037
- Zahl 8: 66180
- Zahl 9: 79911
- Zahl 10: 52977
- Zahl 11: 29898
- Zahl 12: 86712
- Zahl 13: 71875
- Zahl 14: 74186
- Zahl 15: 46128
- Zahl 16: 30481
- Zahl 17: 12598
- Zahl 18: 54210
- Zahl 19: 28133
- Zahl 20: 5767



## 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: 4139   | -> $4 + 1 + 3 + 9 = 17 : 3 = 5.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $4139 : 2 = 2069.5$ -> nicht durch 2 teilbar       | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 2: 97377  | -> $9 + 7 + 3 + 7 + 7 = 33 : 3 = 11$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $97377 : 2 = 48688.5$ -> nicht durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 3: 55639  | -> $5 + 5 + 6 + 3 + 9 = 28 : 3 = 9.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $55639 : 2 = 27819.5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 4: 9102   | -> $9 + 1 + 0 + 2 = 12 : 3 = 4$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $9102 : 2 = 4551$ -> durch 2 teilbar                        | durch 6 teilbar       |
| Zahl 5: 64551  | -> $6 + 4 + 5 + 5 + 1 = 21 : 3 = 7$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $64551 : 2 = 32275.5$ -> nicht durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 6: 55551  | -> $5 + 5 + 5 + 5 + 1 = 21 : 3 = 7$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $55551 : 2 = 27775.5$ -> nicht durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 7: 32037  | -> $3 + 2 + 0 + 3 + 7 = 15 : 3 = 5$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $32037 : 2 = 16018.5$ -> nicht durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 8: 66180  | -> $6 + 6 + 1 + 8 + 0 = 21 : 3 = 7$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $66180 : 2 = 33090$ -> durch 2 teilbar                  | durch 6 teilbar       |
| Zahl 9: 79911  | -> $7 + 9 + 9 + 1 + 1 = 27 : 3 = 9$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $79911 : 2 = 39955.5$ -> nicht durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 10: 52977 | -> $5 + 2 + 9 + 7 + 7 = 30 : 3 = 10$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $52977 : 2 = 26488.5$ -> nicht durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 11: 29898 | -> $2 + 9 + 8 + 9 + 8 = 36 : 3 = 12$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $29898 : 2 = 14949$ -> durch 2 teilbar                 | durch 6 teilbar       |
| Zahl 12: 86712 | -> $8 + 6 + 7 + 1 + 2 = 24 : 3 = 8$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $86712 : 2 = 43356$ -> durch 2 teilbar                  | durch 6 teilbar       |
| Zahl 13: 71875 | -> $7 + 1 + 8 + 7 + 5 = 28 : 3 = 9.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $71875 : 2 = 35937.5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 14: 74186 | -> $7 + 4 + 1 + 8 + 6 = 26 : 3 = 8.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $74186 : 2 = 37093$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 15: 46128 | -> $4 + 6 + 1 + 2 + 8 = 21 : 3 = 7$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $46128 : 2 = 23064$ -> durch 2 teilbar                  | durch 6 teilbar       |
| Zahl 16: 30481 | -> $3 + 0 + 4 + 8 + 1 = 16 : 3 = 5.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $30481 : 2 = 15240.5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 17: 12598 | -> $1 + 2 + 5 + 9 + 8 = 25 : 3 = 8.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $12598 : 2 = 6299$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 18: 54210 | -> $5 + 4 + 2 + 1 + 0 = 12 : 3 = 4$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $54210 : 2 = 27105$ -> durch 2 teilbar                  | durch 6 teilbar       |
| Zahl 19: 28133 | -> $2 + 8 + 1 + 3 + 3 = 17 : 3 = 5.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $28133 : 2 = 14066.5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 20: 5767  | -> $5 + 7 + 6 + 7 = 25 : 3 = 8.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $5767 : 2 = 2883.5$ -> nicht durch 2 teilbar       | nicht durch 6 teilbar |