



|       |         |        |
|-------|---------|--------|
| 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:**  $2328 : 6 = 388$ , 2328 ist also durch 6 teilbar.

Zahl 1: 19166

Zahl 2: 55485

Zahl 3: 83573

Zahl 4: 12794

Zahl 5: 36943

Zahl 6: 68863

Zahl 7: 87718

Zahl 8: 74802

Zahl 9: 45246

Zahl 10: 39508

Zahl 11: 87029

Zahl 12: 5906

Zahl 13: 40980

Zahl 14: 26203

Zahl 15: 53663

Zahl 16: 38137

Zahl 17: 70551

Zahl 18: 38227

Zahl 19: 9275

Zahl 20: 57025



## 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: 19166  | -> $1 + 9 + 1 + 6 + 6 = 23 : 3 = 7.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $19166 : 2 = 9583$ -> durch 2 teilbar           | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 2: 55485  | -> $5 + 5 + 4 + 8 + 5 = 27 : 3 = 9$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $55485 : 2 = 27742.5$ -> nicht durch 2 teilbar           | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 3: 83573  | -> $8 + 3 + 5 + 7 + 3 = 26 : 3 = 8.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $83573 : 2 = 41786.5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 4: 12794  | -> $1 + 2 + 7 + 9 + 4 = 23 : 3 = 7.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $12794 : 2 = 6397$ -> durch 2 teilbar           | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 5: 36943  | -> $3 + 6 + 9 + 4 + 3 = 25 : 3 = 8.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $36943 : 2 = 18471.5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 6: 68863  | -> $6 + 8 + 8 + 6 + 3 = 31 : 3 = 10.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $68863 : 2 = 34431.5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 7: 87718  | -> $8 + 7 + 7 + 1 + 8 = 31 : 3 = 10.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $87718 : 2 = 43859$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 8: 74802  | -> $7 + 4 + 8 + 0 + 2 = 21 : 3 = 7$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $74802 : 2 = 37401$ -> durch 2 teilbar                   | durch 6 teilbar       |
| Zahl 9: 45246  | -> $4 + 5 + 2 + 4 + 6 = 21 : 3 = 7$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $45246 : 2 = 22623$ -> durch 2 teilbar                   | durch 6 teilbar       |
| Zahl 10: 39508 | -> $3 + 9 + 5 + 0 + 8 = 25 : 3 = 8.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $39508 : 2 = 19754$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 11: 87029 | -> $8 + 7 + 0 + 2 + 9 = 26 : 3 = 8.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $87029 : 2 = 43514.5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 12: 5906  | -> $5 + 9 + 0 + 6 = 20 : 3 = 6.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $5906 : 2 = 2953$ -> durch 2 teilbar                | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 13: 40980 | -> $4 + 0 + 9 + 8 + 0 = 21 : 3 = 7$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $40980 : 2 = 20490$ -> durch 2 teilbar                   | durch 6 teilbar       |
| Zahl 14: 26203 | -> $2 + 6 + 2 + 0 + 3 = 13 : 3 = 4.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $26203 : 2 = 13101.5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 15: 53663 | -> $5 + 3 + 6 + 6 + 3 = 23 : 3 = 7.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $53663 : 2 = 26831.5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 16: 38137 | -> $3 + 8 + 1 + 3 + 7 = 22 : 3 = 7.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $38137 : 2 = 19068.5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 17: 70551 | -> $7 + 0 + 5 + 5 + 1 = 18 : 3 = 6$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $70551 : 2 = 35275.5$ -> nicht durch 2 teilbar           | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 18: 38227 | -> $3 + 8 + 2 + 2 + 7 = 22 : 3 = 7.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $38227 : 2 = 19113.5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 19: 9275  | -> $9 + 2 + 7 + 5 = 23 : 3 = 7.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $9275 : 2 = 4637.5$ -> nicht durch 2 teilbar        | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 20: 57025 | -> $5 + 7 + 0 + 2 + 5 = 19 : 3 = 6.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $57025 : 2 = 28512.5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |