



|       |         |        |
|-------|---------|--------|
| 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:**  $5676 : 6 = 946$ , 5676 ist also durch 6 teilbar.

Zahl 1: 69548

Zahl 2: 95957

Zahl 3: 58642

Zahl 4: 11598

Zahl 5: 73597

Zahl 6: 97927

Zahl 7: 7293

Zahl 8: 63745

Zahl 9: 96014

Zahl 10: 23133

Zahl 11: 3704

Zahl 12: 74706

Zahl 13: 84207

Zahl 14: 78857

Zahl 15: 69530

Zahl 16: 29012

Zahl 17: 35082

Zahl 18: 26879

Zahl 19: 77929

Zahl 20: 59696



## 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: 69548  | -> $6 + 9 + 5 + 4 + 8 = 32 : 3 = 10,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $69548 : 2 = 34774$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 2: 95957  | -> $9 + 5 + 9 + 5 + 7 = 35 : 3 = 11,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $95957 : 2 = 47978,5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 3: 58642  | -> $5 + 8 + 6 + 4 + 2 = 25 : 3 = 8,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $58642 : 2 = 29321$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 4: 11598  | -> $1 + 1 + 5 + 9 + 8 = 24 : 3 = 8$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $11598 : 2 = 5799$ -> durch 2 teilbar                    | durch 6 teilbar       |
| Zahl 5: 73597  | -> $7 + 3 + 5 + 9 + 7 = 31 : 3 = 10,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $73597 : 2 = 36798,5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 6: 97927  | -> $9 + 7 + 9 + 2 + 7 = 34 : 3 = 11,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $97927 : 2 = 48963,5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 7: 7293   | -> $7 + 2 + 9 + 3 = 21 : 3 = 7$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $7293 : 2 = 3646,5$ -> nicht durch 2 teilbar                 | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 8: 63745  | -> $6 + 3 + 7 + 4 + 5 = 25 : 3 = 8,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $63745 : 2 = 31872,5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 9: 96014  | -> $9 + 6 + 0 + 1 + 4 = 20 : 3 = 6,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $96014 : 2 = 48007$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 10: 23133 | -> $2 + 3 + 1 + 3 + 3 = 12 : 3 = 4$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $23133 : 2 = 11566,5$ -> nicht durch 2 teilbar           | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 11: 3704  | -> $3 + 7 + 0 + 4 = 14 : 3 = 4,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $3704 : 2 = 1852$ -> durch 2 teilbar                | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 12: 74706 | -> $7 + 4 + 7 + 0 + 6 = 24 : 3 = 8$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $74706 : 2 = 37353$ -> durch 2 teilbar                   | durch 6 teilbar       |
| Zahl 13: 84207 | -> $8 + 4 + 2 + 0 + 7 = 21 : 3 = 7$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $84207 : 2 = 42103,5$ -> nicht durch 2 teilbar           | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 14: 78857 | -> $7 + 8 + 8 + 5 + 7 = 35 : 3 = 11,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $78857 : 2 = 39428,5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 15: 69530 | -> $6 + 9 + 5 + 3 + 0 = 23 : 3 = 7,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $69530 : 2 = 34765$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 16: 29012 | -> $2 + 9 + 0 + 1 + 2 = 14 : 3 = 4,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $29012 : 2 = 14506$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 17: 35082 | -> $3 + 5 + 0 + 8 + 2 = 18 : 3 = 6$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $35082 : 2 = 17541$ -> durch 2 teilbar                   | durch 6 teilbar       |
| Zahl 18: 26879 | -> $2 + 6 + 8 + 7 + 9 = 32 : 3 = 10,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $26879 : 2 = 13439,5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 19: 77929 | -> $7 + 7 + 9 + 2 + 9 = 34 : 3 = 11,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $77929 : 2 = 38964,5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 20: 59696 | -> $5 + 9 + 6 + 9 + 6 = 35 : 3 = 11,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $59696 : 2 = 29848$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |