



|       |         |        |
|-------|---------|--------|
| 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:**  $3126 : 6 = 521$ , 3126 ist also durch 6 teilbar.

Zahl 1: 15758

Zahl 2: 42892

Zahl 3: 10362

Zahl 4: 14704

Zahl 5: 59445

Zahl 6: 9477

Zahl 7: 62074

Zahl 8: 14450

Zahl 9: 13220

Zahl 10: 75642

Zahl 11: 78014

Zahl 12: 75104

Zahl 13: 71990

Zahl 14: 3169

Zahl 15: 30339

Zahl 16: 32698

Zahl 17: 84159

Zahl 18: 98338

Zahl 19: 39705

Zahl 20: 69763



## 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: 15758  | -> $1 + 5 + 7 + 5 + 8 = 26 : 3 = 8.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $15758 : 2 = 7879$ -> durch 2 teilbar           | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 2: 42892  | -> $4 + 2 + 8 + 9 + 2 = 25 : 3 = 8.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $42892 : 2 = 21446$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 3: 10362  | -> $1 + 0 + 3 + 6 + 2 = 12 : 3 = 4$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $10362 : 2 = 5181$ -> durch 2 teilbar                    | durch 6 teilbar       |
| Zahl 4: 14704  | -> $1 + 4 + 7 + 0 + 4 = 16 : 3 = 5.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $14704 : 2 = 7352$ -> durch 2 teilbar           | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 5: 59445  | -> $5 + 9 + 4 + 4 + 5 = 27 : 3 = 9$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $59445 : 2 = 29722.5$ -> nicht durch 2 teilbar           | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 6: 9477   | -> $9 + 4 + 7 + 7 = 27 : 3 = 9$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $9477 : 2 = 4738.5$ -> nicht durch 2 teilbar                 | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 7: 62074  | -> $6 + 2 + 0 + 7 + 4 = 19 : 3 = 6.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $62074 : 2 = 31037$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 8: 14450  | -> $1 + 4 + 4 + 5 + 0 = 14 : 3 = 4.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $14450 : 2 = 7225$ -> durch 2 teilbar           | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 9: 13220  | -> $1 + 3 + 2 + 2 + 0 = 8 : 3 = 2.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $13220 : 2 = 6610$ -> durch 2 teilbar            | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 10: 75642 | -> $7 + 5 + 6 + 4 + 2 = 24 : 3 = 8$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $75642 : 2 = 37821$ -> durch 2 teilbar                   | durch 6 teilbar       |
| Zahl 11: 78014 | -> $7 + 8 + 0 + 1 + 4 = 20 : 3 = 6.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $78014 : 2 = 39007$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 12: 75104 | -> $7 + 5 + 1 + 0 + 4 = 17 : 3 = 5.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $75104 : 2 = 37552$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 13: 71990 | -> $7 + 1 + 9 + 9 + 0 = 26 : 3 = 8.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $71990 : 2 = 35995$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 14: 3169  | -> $3 + 1 + 6 + 9 = 19 : 3 = 6.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $3169 : 2 = 1584.5$ -> nicht durch 2 teilbar        | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 15: 30339 | -> $3 + 0 + 3 + 3 + 9 = 18 : 3 = 6$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $30339 : 2 = 15169.5$ -> nicht durch 2 teilbar           | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 16: 32698 | -> $3 + 2 + 6 + 9 + 8 = 28 : 3 = 9.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $32698 : 2 = 16349$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 17: 84159 | -> $8 + 4 + 1 + 5 + 9 = 27 : 3 = 9$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $84159 : 2 = 42079.5$ -> nicht durch 2 teilbar           | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 18: 98338 | -> $9 + 8 + 3 + 3 + 8 = 31 : 3 = 10.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $98338 : 2 = 49169$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 19: 39705 | -> $3 + 9 + 7 + 0 + 5 = 24 : 3 = 8$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $39705 : 2 = 19852.5$ -> nicht durch 2 teilbar           | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 20: 69763 | -> $6 + 9 + 7 + 6 + 3 = 31 : 3 = 10.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $69763 : 2 = 34881.5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |