



|       |         |        |
|-------|---------|--------|
| 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:**  $2448 : 6 = 408$ , 2448 ist also durch 6 teilbar.

Zahl 1: 35789

Zahl 2: 63720

Zahl 3: 6755

Zahl 4: 57720

Zahl 5: 24079

Zahl 6: 80482

Zahl 7: 33233

Zahl 8: 29526

Zahl 9: 50847

Zahl 10: 34402

Zahl 11: 40955

Zahl 12: 35943

Zahl 13: 88250

Zahl 14: 58512

Zahl 15: 76328

Zahl 16: 86253

Zahl 17: 58944

Zahl 18: 38342

Zahl 19: 37257

Zahl 20: 41236



## 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: 35789  | -> $3 + 5 + 7 + 8 + 9 = 32 : 3 = 10,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $35789 : 2 = 17894,5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 2: 63720  | -> $6 + 3 + 7 + 2 + 0 = 18 : 3 = 6$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $63720 : 2 = 31860$ -> durch 2 teilbar                   | durch 6 teilbar       |
| Zahl 3: 6755   | -> $6 + 7 + 5 + 5 = 23 : 3 = 7,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $6755 : 2 = 3377,5$ -> nicht durch 2 teilbar        | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 4: 57720  | -> $5 + 7 + 7 + 2 + 0 = 21 : 3 = 7$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $57720 : 2 = 28860$ -> durch 2 teilbar                   | durch 6 teilbar       |
| Zahl 5: 24079  | -> $2 + 4 + 0 + 7 + 9 = 22 : 3 = 7,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $24079 : 2 = 12039,5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 6: 80482  | -> $8 + 0 + 4 + 8 + 2 = 22 : 3 = 7,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $80482 : 2 = 40241$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 7: 33233  | -> $3 + 3 + 2 + 3 + 3 = 14 : 3 = 4,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $33233 : 2 = 16616,5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 8: 29526  | -> $2 + 9 + 5 + 2 + 6 = 24 : 3 = 8$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $29526 : 2 = 14763$ -> durch 2 teilbar                   | durch 6 teilbar       |
| Zahl 9: 50847  | -> $5 + 0 + 8 + 4 + 7 = 24 : 3 = 8$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $50847 : 2 = 25423,5$ -> nicht durch 2 teilbar           | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 10: 34402 | -> $3 + 4 + 4 + 0 + 2 = 13 : 3 = 4,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $34402 : 2 = 17201$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 11: 40955 | -> $4 + 0 + 9 + 5 + 5 = 23 : 3 = 7,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $40955 : 2 = 20477,5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 12: 35943 | -> $3 + 5 + 9 + 4 + 3 = 24 : 3 = 8$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $35943 : 2 = 17971,5$ -> nicht durch 2 teilbar           | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 13: 88250 | -> $8 + 8 + 2 + 5 + 0 = 23 : 3 = 7,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $88250 : 2 = 44125$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 14: 58512 | -> $5 + 8 + 5 + 1 + 2 = 21 : 3 = 7$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $58512 : 2 = 29256$ -> durch 2 teilbar                   | durch 6 teilbar       |
| Zahl 15: 76328 | -> $7 + 6 + 3 + 2 + 8 = 26 : 3 = 8,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $76328 : 2 = 38164$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 16: 86253 | -> $8 + 6 + 2 + 5 + 3 = 24 : 3 = 8$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $86253 : 2 = 43126,5$ -> nicht durch 2 teilbar           | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 17: 58944 | -> $5 + 8 + 9 + 4 + 4 = 30 : 3 = 10$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $58944 : 2 = 29472$ -> durch 2 teilbar                  | durch 6 teilbar       |
| Zahl 18: 38342 | -> $3 + 8 + 3 + 4 + 2 = 20 : 3 = 6,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $38342 : 2 = 19171$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 19: 37257 | -> $3 + 7 + 2 + 5 + 7 = 24 : 3 = 8$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $37257 : 2 = 18628,5$ -> nicht durch 2 teilbar           | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 20: 41236 | -> $4 + 1 + 2 + 3 + 6 = 16 : 3 = 5,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $41236 : 2 = 20618$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |