



|       |         |        |
|-------|---------|--------|
| 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:**  $5868 : 6 = 978$ , 5868 ist also durch 6 teilbar.

Zahl 1: 83954

Zahl 2: 32632

Zahl 3: 36695

Zahl 4: 44953

Zahl 5: 95737

Zahl 6: 85649

Zahl 7: 5456

Zahl 8: 12021

Zahl 9: 51639

Zahl 10: 86652

Zahl 11: 46726

Zahl 12: 61654

Zahl 13: 97066

Zahl 14: 44922

Zahl 15: 83162

Zahl 16: 79383

Zahl 17: 30925

Zahl 18: 19242

Zahl 19: 86921

Zahl 20: 99238



## 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: 83954  | -> $8 + 3 + 9 + 5 + 4 = 29 : 3 = 9,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $83954 : 2 = 41977$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 2: 32632  | -> $3 + 2 + 6 + 3 + 2 = 16 : 3 = 5,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $32632 : 2 = 16316$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 3: 36695  | -> $3 + 6 + 6 + 9 + 5 = 29 : 3 = 9,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $36695 : 2 = 18347,5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 4: 44953  | -> $4 + 4 + 9 + 5 + 3 = 25 : 3 = 8,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $44953 : 2 = 22476,5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 5: 95737  | -> $9 + 5 + 7 + 3 + 7 = 31 : 3 = 10,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $95737 : 2 = 47868,5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 6: 85649  | -> $8 + 5 + 6 + 4 + 9 = 32 : 3 = 10,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $85649 : 2 = 42824,5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 7: 5456   | -> $5 + 4 + 5 + 6 = 20 : 3 = 6,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $5456 : 2 = 2728$ -> durch 2 teilbar                | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 8: 12021  | -> $1 + 2 + 0 + 2 + 1 = 6 : 3 = 2$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $12021 : 2 = 6010,5$ -> nicht durch 2 teilbar             | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 9: 51639  | -> $5 + 1 + 6 + 3 + 9 = 24 : 3 = 8$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $51639 : 2 = 25819,5$ -> nicht durch 2 teilbar           | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 10: 86652 | -> $8 + 6 + 6 + 5 + 2 = 27 : 3 = 9$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $86652 : 2 = 43326$ -> durch 2 teilbar                   | durch 6 teilbar       |
| Zahl 11: 46726 | -> $4 + 6 + 7 + 2 + 6 = 25 : 3 = 8,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $46726 : 2 = 23363$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 12: 61654 | -> $6 + 1 + 6 + 5 + 4 = 22 : 3 = 7,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $61654 : 2 = 30827$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 13: 97066 | -> $9 + 7 + 0 + 6 + 6 = 28 : 3 = 9,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $97066 : 2 = 48533$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 14: 44922 | -> $4 + 4 + 9 + 2 + 2 = 21 : 3 = 7$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $44922 : 2 = 22461$ -> durch 2 teilbar                   | durch 6 teilbar       |
| Zahl 15: 83162 | -> $8 + 3 + 1 + 6 + 2 = 20 : 3 = 6,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $83162 : 2 = 41581$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 16: 79383 | -> $7 + 9 + 3 + 8 + 3 = 30 : 3 = 10$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $79383 : 2 = 39691,5$ -> nicht durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 17: 30925 | -> $3 + 0 + 9 + 2 + 5 = 19 : 3 = 6,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $30925 : 2 = 15462,5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 18: 19242 | -> $1 + 9 + 2 + 4 + 2 = 18 : 3 = 6$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $19242 : 2 = 9621$ -> durch 2 teilbar                    | durch 6 teilbar       |
| Zahl 19: 86921 | -> $8 + 6 + 9 + 2 + 1 = 26 : 3 = 8,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $86921 : 2 = 43460,5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 20: 99238 | -> $9 + 9 + 2 + 3 + 8 = 31 : 3 = 10,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $99238 : 2 = 49619$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |