



|       |         |        |
|-------|---------|--------|
| 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:**  $2028 : 6 = 338$ , 2028 ist also durch 6 teilbar.

Zahl 1: 43312

Zahl 2: 26747

Zahl 3: 82002

Zahl 4: 51926

Zahl 5: 8108

Zahl 6: 7253

Zahl 7: 67198

Zahl 8: 28469

Zahl 9: 6743

Zahl 10: 13091

Zahl 11: 41372

Zahl 12: 90670

Zahl 13: 36121

Zahl 14: 4039

Zahl 15: 75682

Zahl 16: 74561

Zahl 17: 43650

Zahl 18: 88380

Zahl 19: 92782

Zahl 20: 63672



## 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: 43312  | -> $4 + 3 + 3 + 1 + 2 = 13 : 3 = 4,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $43312 : 2 = 21656$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 2: 26747  | -> $2 + 6 + 7 + 4 + 7 = 26 : 3 = 8,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $26747 : 2 = 13373,5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 3: 82002  | -> $8 + 2 + 0 + 0 + 2 = 12 : 3 = 4$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $82002 : 2 = 41001$ -> durch 2 teilbar                  | durch 6 teilbar       |
| Zahl 4: 51926  | -> $5 + 1 + 9 + 2 + 6 = 23 : 3 = 7,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $51926 : 2 = 25963$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 5: 8108   | -> $8 + 1 + 0 + 8 = 17 : 3 = 5,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $8108 : 2 = 4054$ -> durch 2 teilbar               | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 6: 7253   | -> $7 + 2 + 5 + 3 = 17 : 3 = 5,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $7253 : 2 = 3626,5$ -> nicht durch 2 teilbar       | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 7: 67198  | -> $6 + 7 + 1 + 9 + 8 = 31 : 3 = 10,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $67198 : 2 = 33599$ -> durch 2 teilbar        | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 8: 28469  | -> $2 + 8 + 4 + 6 + 9 = 29 : 3 = 9,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $28469 : 2 = 14234,5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 9: 6743   | -> $6 + 7 + 4 + 3 = 20 : 3 = 6,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $6743 : 2 = 3371,5$ -> nicht durch 2 teilbar       | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 10: 13091 | -> $1 + 3 + 0 + 9 + 1 = 14 : 3 = 4,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $13091 : 2 = 6545,5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 11: 41372 | -> $4 + 1 + 3 + 7 + 2 = 17 : 3 = 5,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $41372 : 2 = 20686$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 12: 90670 | -> $9 + 0 + 6 + 7 + 0 = 22 : 3 = 7,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $90670 : 2 = 45335$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 13: 36121 | -> $3 + 6 + 1 + 2 + 1 = 13 : 3 = 4,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $36121 : 2 = 18060,5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 14: 4039  | -> $4 + 0 + 3 + 9 = 16 : 3 = 5,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $4039 : 2 = 2019,5$ -> nicht durch 2 teilbar       | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 15: 75682 | -> $7 + 5 + 6 + 8 + 2 = 28 : 3 = 9,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $75682 : 2 = 37841$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 16: 74561 | -> $7 + 4 + 5 + 6 + 1 = 23 : 3 = 7,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $74561 : 2 = 37280,5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 17: 43650 | -> $4 + 3 + 6 + 5 + 0 = 18 : 3 = 6$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $43650 : 2 = 21825$ -> durch 2 teilbar                  | durch 6 teilbar       |
| Zahl 18: 88380 | -> $8 + 8 + 3 + 8 + 0 = 27 : 3 = 9$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $88380 : 2 = 44190$ -> durch 2 teilbar                  | durch 6 teilbar       |
| Zahl 19: 92782 | -> $9 + 2 + 7 + 8 + 2 = 28 : 3 = 9,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $92782 : 2 = 46391$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 20: 63672 | -> $6 + 3 + 6 + 7 + 2 = 24 : 3 = 8$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $63672 : 2 = 31836$ -> durch 2 teilbar                  | durch 6 teilbar       |