



|       |         |        |
|-------|---------|--------|
| 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:**  $1596 : 6 = 266$ , 1596 ist also durch 6 teilbar.

- Zahl 1: 7081
- Zahl 2: 74724
- Zahl 3: 52152
- Zahl 4: 3416
- Zahl 5: 54249
- Zahl 6: 24680
- Zahl 7: 73313
- Zahl 8: 39128
- Zahl 9: 67192
- Zahl 10: 6154
- Zahl 11: 64890
- Zahl 12: 18184
- Zahl 13: 42816
- Zahl 14: 77926
- Zahl 15: 98039
- Zahl 16: 73618
- Zahl 17: 27529
- Zahl 18: 51279
- Zahl 19: 95416
- Zahl 20: 90960



## 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: 7081   | -> $7 + 0 + 8 + 1 = 16 : 3 = 5.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $7081 : 2 = 3540.5$ -> nicht durch 2 teilbar       | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 2: 74724  | -> $7 + 4 + 7 + 2 + 4 = 24 : 3 = 8$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $74724 : 2 = 37362$ -> durch 2 teilbar                  | durch 6 teilbar       |
| Zahl 3: 52152  | -> $5 + 2 + 1 + 5 + 2 = 15 : 3 = 5$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $52152 : 2 = 26076$ -> durch 2 teilbar                  | durch 6 teilbar       |
| Zahl 4: 3416   | -> $3 + 4 + 1 + 6 = 14 : 3 = 4.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $3416 : 2 = 1708$ -> durch 2 teilbar               | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 5: 54249  | -> $5 + 4 + 2 + 4 + 9 = 24 : 3 = 8$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $54249 : 2 = 27124.5$ -> nicht durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 6: 24680  | -> $2 + 4 + 6 + 8 + 0 = 20 : 3 = 6.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $24680 : 2 = 12340$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 7: 73313  | -> $7 + 3 + 3 + 1 + 3 = 17 : 3 = 5.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $73313 : 2 = 36656.5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 8: 39128  | -> $3 + 9 + 1 + 2 + 8 = 23 : 3 = 7.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $39128 : 2 = 19564$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 9: 67192  | -> $6 + 7 + 1 + 9 + 2 = 25 : 3 = 8.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $67192 : 2 = 33596$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 10: 6154  | -> $6 + 1 + 5 + 4 = 16 : 3 = 5.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $6154 : 2 = 3077$ -> durch 2 teilbar               | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 11: 64890 | -> $6 + 4 + 8 + 9 + 0 = 27 : 3 = 9$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $64890 : 2 = 32445$ -> durch 2 teilbar                  | durch 6 teilbar       |
| Zahl 12: 18184 | -> $1 + 8 + 1 + 8 + 4 = 22 : 3 = 7.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $18184 : 2 = 9092$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 13: 42816 | -> $4 + 2 + 8 + 1 + 6 = 21 : 3 = 7$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $42816 : 2 = 21408$ -> durch 2 teilbar                  | durch 6 teilbar       |
| Zahl 14: 77926 | -> $7 + 7 + 9 + 2 + 6 = 31 : 3 = 10.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $77926 : 2 = 38963$ -> durch 2 teilbar        | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 15: 98039 | -> $9 + 8 + 0 + 3 + 9 = 29 : 3 = 9.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $98039 : 2 = 49019.5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 16: 73618 | -> $7 + 3 + 6 + 1 + 8 = 25 : 3 = 8.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $73618 : 2 = 36809$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 17: 27529 | -> $2 + 7 + 5 + 2 + 9 = 25 : 3 = 8.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $27529 : 2 = 13764.5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 18: 51279 | -> $5 + 1 + 2 + 7 + 9 = 24 : 3 = 8$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $51279 : 2 = 25639.5$ -> nicht durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 19: 95416 | -> $9 + 5 + 4 + 1 + 6 = 25 : 3 = 8.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $95416 : 2 = 47708$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 20: 90960 | -> $9 + 0 + 9 + 6 + 0 = 24 : 3 = 8$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $90960 : 2 = 45480$ -> durch 2 teilbar                  | durch 6 teilbar       |