



|       |         |        |
|-------|---------|--------|
| 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:**  $5346 : 6 = 891$ , 5346 ist also durch 6 teilbar.

Zahl 1: 44303

Zahl 2: 23387

Zahl 3: 49928

Zahl 4: 8541

Zahl 5: 68267

Zahl 6: 18202

Zahl 7: 10761

Zahl 8: 2486

Zahl 9: 82757

Zahl 10: 69286

Zahl 11: 65760

Zahl 12: 63527

Zahl 13: 84679

Zahl 14: 37418

Zahl 15: 88081

Zahl 16: 27695

Zahl 17: 21438

Zahl 18: 30880

Zahl 19: 99380

Zahl 20: 77521



## 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: 44303  | -> $4 + 4 + 3 + 0 + 3 = 14 : 3 = 4.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $44303 : 2 = 22151.5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 2: 23387  | -> $2 + 3 + 3 + 8 + 7 = 23 : 3 = 7.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $23387 : 2 = 11693.5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 3: 49928  | -> $4 + 9 + 9 + 2 + 8 = 32 : 3 = 10.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $49928 : 2 = 24964$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 4: 8541   | -> $8 + 5 + 4 + 1 = 18 : 3 = 6$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $8541 : 2 = 4270.5$ -> nicht durch 2 teilbar                 | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 5: 68267  | -> $6 + 8 + 2 + 6 + 7 = 29 : 3 = 9.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $68267 : 2 = 34133.5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 6: 18202  | -> $1 + 8 + 2 + 0 + 2 = 13 : 3 = 4.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $18202 : 2 = 9101$ -> durch 2 teilbar           | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 7: 10761  | -> $1 + 0 + 7 + 6 + 1 = 15 : 3 = 5$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $10761 : 2 = 5380.5$ -> nicht durch 2 teilbar            | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 8: 2486   | -> $2 + 4 + 8 + 6 = 20 : 3 = 6.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $2486 : 2 = 1243$ -> durch 2 teilbar                | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 9: 82757  | -> $8 + 2 + 7 + 5 + 7 = 29 : 3 = 9.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $82757 : 2 = 41378.5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 10: 69286 | -> $6 + 9 + 2 + 8 + 6 = 31 : 3 = 10.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $69286 : 2 = 34643$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 11: 65760 | -> $6 + 5 + 7 + 6 + 0 = 24 : 3 = 8$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $65760 : 2 = 32880$ -> durch 2 teilbar                   | durch 6 teilbar       |
| Zahl 12: 63527 | -> $6 + 3 + 5 + 2 + 7 = 23 : 3 = 7.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $63527 : 2 = 31763.5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 13: 84679 | -> $8 + 4 + 6 + 7 + 9 = 34 : 3 = 11.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $84679 : 2 = 42339.5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 14: 37418 | -> $3 + 7 + 4 + 1 + 8 = 23 : 3 = 7.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $37418 : 2 = 18709$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 15: 88081 | -> $8 + 8 + 0 + 8 + 1 = 25 : 3 = 8.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $88081 : 2 = 44040.5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 16: 27695 | -> $2 + 7 + 6 + 9 + 5 = 29 : 3 = 9.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $27695 : 2 = 13847.5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 17: 21438 | -> $2 + 1 + 4 + 3 + 8 = 18 : 3 = 6$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $21438 : 2 = 10719$ -> durch 2 teilbar                   | durch 6 teilbar       |
| Zahl 18: 30880 | -> $3 + 0 + 8 + 8 + 0 = 19 : 3 = 6.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $30880 : 2 = 15440$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 19: 99380 | -> $9 + 9 + 3 + 8 + 0 = 29 : 3 = 9.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $99380 : 2 = 49690$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 20: 77521 | -> $7 + 7 + 5 + 2 + 1 = 22 : 3 = 7.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $77521 : 2 = 38760.5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |