



|       |         |        |
|-------|---------|--------|
| 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:**  $4896 : 6 = 816$ , 4896 ist also durch 6 teilbar.

Zahl 1: 21493

Zahl 2: 33713

Zahl 3: 71059

Zahl 4: 31677

Zahl 5: 74944

Zahl 6: 25145

Zahl 7: 9559

Zahl 8: 16825

Zahl 9: 70968

Zahl 10: 92954

Zahl 11: 56146

Zahl 12: 2552

Zahl 13: 31221

Zahl 14: 23671

Zahl 15: 9728

Zahl 16: 47641

Zahl 17: 26858

Zahl 18: 49327

Zahl 19: 15710

Zahl 20: 62373



## 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: 21493  | -> $2 + 1 + 4 + 9 + 3 = 19 : 3 = 6.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $21493 : 2 = 10746.5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 2: 33713  | -> $3 + 3 + 7 + 1 + 3 = 17 : 3 = 5.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $33713 : 2 = 16856.5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 3: 71059  | -> $7 + 1 + 0 + 5 + 9 = 22 : 3 = 7.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $71059 : 2 = 35529.5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 4: 31677  | -> $3 + 1 + 6 + 7 + 7 = 24 : 3 = 8$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $31677 : 2 = 15838.5$ -> nicht durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 5: 74944  | -> $7 + 4 + 9 + 4 + 4 = 28 : 3 = 9.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $74944 : 2 = 37472$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 6: 25145  | -> $2 + 5 + 1 + 4 + 5 = 17 : 3 = 5.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $25145 : 2 = 12572.5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 7: 9559   | -> $9 + 5 + 5 + 9 = 28 : 3 = 9.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $9559 : 2 = 4779.5$ -> nicht durch 2 teilbar       | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 8: 16825  | -> $1 + 6 + 8 + 2 + 5 = 22 : 3 = 7.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $16825 : 2 = 8412.5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 9: 70968  | -> $7 + 0 + 9 + 6 + 8 = 30 : 3 = 10$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $70968 : 2 = 35484$ -> durch 2 teilbar                 | durch 6 teilbar       |
| Zahl 10: 92954 | -> $9 + 2 + 9 + 5 + 4 = 29 : 3 = 9.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $92954 : 2 = 46477$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 11: 56146 | -> $5 + 6 + 1 + 4 + 6 = 22 : 3 = 7.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $56146 : 2 = 28073$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 12: 2552  | -> $2 + 5 + 5 + 2 = 14 : 3 = 4.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $2552 : 2 = 1276$ -> durch 2 teilbar               | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 13: 31221 | -> $3 + 1 + 2 + 2 + 1 = 9 : 3 = 3$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $31221 : 2 = 15610.5$ -> nicht durch 2 teilbar           | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 14: 23671 | -> $2 + 3 + 6 + 7 + 1 = 19 : 3 = 6.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $23671 : 2 = 11835.5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 15: 9728  | -> $9 + 7 + 2 + 8 = 26 : 3 = 8.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $9728 : 2 = 4864$ -> durch 2 teilbar               | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 16: 47641 | -> $4 + 7 + 6 + 4 + 1 = 22 : 3 = 7.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $47641 : 2 = 23820.5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 17: 26858 | -> $2 + 6 + 8 + 5 + 8 = 29 : 3 = 9.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $26858 : 2 = 13429$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 18: 49327 | -> $4 + 9 + 3 + 2 + 7 = 25 : 3 = 8.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $49327 : 2 = 24663.5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 19: 15710 | -> $1 + 5 + 7 + 1 + 0 = 14 : 3 = 4.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $15710 : 2 = 7855$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 20: 62373 | -> $6 + 2 + 3 + 7 + 3 = 21 : 3 = 7$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $62373 : 2 = 31186.5$ -> nicht durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |