



|       |         |        |
|-------|---------|--------|
| 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 Prüfregele mit an.

**Zum Beispiel:**  $4950 : 6 = 825$ , 4950 ist also durch 6 teilbar.

Zahl 1: 25058

Zahl 2: 32493

Zahl 3: 18453

Zahl 4: 95329

Zahl 5: 14894

Zahl 6: 19864

Zahl 7: 9353

Zahl 8: 50119

Zahl 9: 67959

Zahl 10: 68144

Zahl 11: 6247

Zahl 12: 64270

Zahl 13: 57409

Zahl 14: 13362

Zahl 15: 55542

Zahl 16: 48064

Zahl 17: 4900

Zahl 18: 38052

Zahl 19: 55143

Zahl 20: 60282



## 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: 25058  | -> $2 + 5 + 0 + 5 + 8 = 20 : 3 = 6.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $25058 : 2 = 12529$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 2: 32493  | -> $3 + 2 + 4 + 9 + 3 = 21 : 3 = 7$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $32493 : 2 = 16246.5$ -> nicht durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 3: 18453  | -> $1 + 8 + 4 + 5 + 3 = 21 : 3 = 7$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $18453 : 2 = 9226.5$ -> nicht durch 2 teilbar           | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 4: 95329  | -> $9 + 5 + 3 + 2 + 9 = 28 : 3 = 9.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $95329 : 2 = 47664.5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 5: 14894  | -> $1 + 4 + 8 + 9 + 4 = 26 : 3 = 8.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $14894 : 2 = 7447$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 6: 19864  | -> $1 + 9 + 8 + 6 + 4 = 28 : 3 = 9.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $19864 : 2 = 9932$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 7: 9353   | -> $9 + 3 + 5 + 3 = 20 : 3 = 6.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $9353 : 2 = 4676.5$ -> nicht durch 2 teilbar       | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 8: 50119  | -> $5 + 0 + 1 + 1 + 9 = 16 : 3 = 5.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $50119 : 2 = 25059.5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 9: 67959  | -> $6 + 7 + 9 + 5 + 9 = 36 : 3 = 12$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $67959 : 2 = 33979.5$ -> nicht durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 10: 68144 | -> $6 + 8 + 1 + 4 + 4 = 23 : 3 = 7.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $68144 : 2 = 34072$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 11: 6247  | -> $6 + 2 + 4 + 7 = 19 : 3 = 6.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $6247 : 2 = 3123.5$ -> nicht durch 2 teilbar       | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 12: 64270 | -> $6 + 4 + 2 + 7 + 0 = 19 : 3 = 6.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $64270 : 2 = 32135$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 13: 57409 | -> $5 + 7 + 4 + 0 + 9 = 25 : 3 = 8.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $57409 : 2 = 28704.5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 14: 13362 | -> $1 + 3 + 3 + 6 + 2 = 15 : 3 = 5$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $13362 : 2 = 6681$ -> durch 2 teilbar                   | durch 6 teilbar       |
| Zahl 15: 55542 | -> $5 + 5 + 5 + 4 + 2 = 21 : 3 = 7$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $55542 : 2 = 27771$ -> durch 2 teilbar                  | durch 6 teilbar       |
| Zahl 16: 48064 | -> $4 + 8 + 0 + 6 + 4 = 22 : 3 = 7.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $48064 : 2 = 24032$ -> durch 2 teilbar         | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 17: 4900  | -> $4 + 9 + 0 + 0 = 13 : 3 = 4.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $4900 : 2 = 2450$ -> durch 2 teilbar               | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 18: 38052 | -> $3 + 8 + 0 + 5 + 2 = 18 : 3 = 6$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $38052 : 2 = 19026$ -> durch 2 teilbar                  | durch 6 teilbar       |
| Zahl 19: 55143 | -> $5 + 5 + 1 + 4 + 3 = 18 : 3 = 6$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $55143 : 2 = 27571.5$ -> nicht durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 20: 60282 | -> $6 + 0 + 2 + 8 + 2 = 18 : 3 = 6$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $60282 : 2 = 30141$ -> durch 2 teilbar                  | durch 6 teilbar       |