



|       |         |        |
|-------|---------|--------|
| 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:**  $4458 : 6 = 743$ , 4458 ist also durch 6 teilbar.

Zahl 1: 97610

Zahl 2: 73262

Zahl 3: 96951

Zahl 4: 16940

Zahl 5: 98951

Zahl 6: 77165

Zahl 7: 58364

Zahl 8: 74114

Zahl 9: 75349

Zahl 10: 35242

Zahl 11: 73724

Zahl 12: 71539

Zahl 13: 73210

Zahl 14: 55775

Zahl 15: 65687

Zahl 16: 92749

Zahl 17: 89440

Zahl 18: 98543

Zahl 19: 6411

Zahl 20: 72772



## 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: 97610  | -> $9 + 7 + 6 + 1 + 0 = 23$ : 3 = 7,67 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $97610 : 2 = 48805$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 2: 73262  | -> $7 + 3 + 2 + 6 + 2 = 20$ : 3 = 6,67 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $73262 : 2 = 36631$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 3: 96951  | -> $9 + 6 + 9 + 5 + 1 = 30$ : 3 = 10 -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $96951 : 2 = 48475,5$ -> nicht durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 4: 16940  | -> $1 + 6 + 9 + 4 + 0 = 20$ : 3 = 6,67 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $16940 : 2 = 8470$ -> durch 2 teilbar           | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 5: 98951  | -> $9 + 8 + 9 + 5 + 1 = 32$ : 3 = 10,67 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $98951 : 2 = 49475,5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 6: 77165  | -> $7 + 7 + 1 + 6 + 5 = 26$ : 3 = 8,67 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $77165 : 2 = 38582,5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 7: 58364  | -> $5 + 8 + 3 + 6 + 4 = 26$ : 3 = 8,67 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $58364 : 2 = 29182$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 8: 74114  | -> $7 + 4 + 1 + 1 + 4 = 17$ : 3 = 5,67 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $74114 : 2 = 37057$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 9: 75349  | -> $7 + 5 + 3 + 4 + 9 = 28$ : 3 = 9,33 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $75349 : 2 = 37674,5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 10: 35242 | -> $3 + 5 + 2 + 4 + 2 = 16$ : 3 = 5,33 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $35242 : 2 = 17621$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 11: 73724 | -> $7 + 3 + 7 + 2 + 4 = 23$ : 3 = 7,67 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $73724 : 2 = 36862$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 12: 71539 | -> $7 + 1 + 5 + 3 + 9 = 25$ : 3 = 8,33 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $71539 : 2 = 35769,5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 13: 73210 | -> $7 + 3 + 2 + 1 + 0 = 13$ : 3 = 4,33 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $73210 : 2 = 36605$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 14: 55775 | -> $5 + 5 + 7 + 7 + 5 = 29$ : 3 = 9,67 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $55775 : 2 = 27887,5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 15: 65687 | -> $6 + 5 + 6 + 8 + 7 = 32$ : 3 = 10,67 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $65687 : 2 = 32843,5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 16: 92749 | -> $9 + 2 + 7 + 4 + 9 = 31$ : 3 = 10,33 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $92749 : 2 = 46374,5$ -> nicht durch 2 teilbar | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 17: 89440 | -> $8 + 9 + 4 + 4 + 0 = 25$ : 3 = 8,33 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $89440 : 2 = 44720$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 18: 98543 | -> $9 + 8 + 5 + 4 + 3 = 29$ : 3 = 9,67 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $98543 : 2 = 49271,5$ -> nicht durch 2 teilbar  | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 19: 6411  | -> $6 + 4 + 1 + 1 = 12$ : 3 = 4 -> Quersumme ist durch 3 teilbar<br>-> $6411 : 2 = 3205,5$ -> nicht durch 2 teilbar                 | nicht durch 6 teilbar |
| Zahl 20: 72772 | -> $7 + 2 + 7 + 7 + 2 = 25$ : 3 = 8,33 -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar<br>-> $72772 : 2 = 36386$ -> durch 2 teilbar          | nicht durch 6 teilbar |