



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:**  $5742 : 6 = 957$ , 5742 ist also durch 6 teilbar.

Zahl 1: 12157

Zahl 2: 9223

Zahl 3: 15849

Zahl 4: 80615

Zahl 5: 29160

Zahl 6: 37297

Zahl 7: 37783

Zahl 8: 2631

Zahl 9: 24314

Zahl 10: 59763

Zahl 11: 42508

Zahl 12: 28867

Zahl 13: 93525

Zahl 14: 36402

Zahl 15: 2181

Zahl 16: 94356

Zahl 17: 85198

Zahl 18: 75497

Zahl 19: 37457

Zahl 20: 84627



## 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: 12157	-> $1 + 2 + 1 + 5 + 7 = 16 : 3 = 5,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $12157 : 2 = 6078,5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 2: 9223	-> $9 + 2 + 2 + 3 = 16 : 3 = 5,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $9223 : 2 = 4611,5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 3: 15849	-> $1 + 5 + 8 + 4 + 9 = 27 : 3 = 9$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $15849 : 2 = 7924,5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 4: 80615	-> $8 + 0 + 6 + 1 + 5 = 20 : 3 = 6,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $80615 : 2 = 40307,5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 5: 29160	-> $2 + 9 + 1 + 6 + 0 = 18 : 3 = 6$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $29160 : 2 = 14580$ -> durch 2 teilbar	durch 6 teilbar
Zahl 6: 37297	-> $3 + 7 + 2 + 9 + 7 = 28 : 3 = 9,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $37297 : 2 = 18648,5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 7: 37783	-> $3 + 7 + 7 + 8 + 3 = 28 : 3 = 9,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $37783 : 2 = 18891,5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 8: 2631	-> $2 + 6 + 3 + 1 = 12 : 3 = 4$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $2631 : 2 = 1315,5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 9: 24314	-> $2 + 4 + 3 + 1 + 4 = 14 : 3 = 4,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $24314 : 2 = 12157$ -> durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 10: 59763	-> $5 + 9 + 7 + 6 + 3 = 30 : 3 = 10$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $59763 : 2 = 29881,5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 11: 42508	-> $4 + 2 + 5 + 0 + 8 = 19 : 3 = 6,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $42508 : 2 = 21254$ -> durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 12: 28867	-> $2 + 8 + 8 + 6 + 7 = 31 : 3 = 10,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $28867 : 2 = 14433,5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 13: 93525	-> $9 + 3 + 5 + 2 + 5 = 24 : 3 = 8$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $93525 : 2 = 46762,5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 14: 36402	-> $3 + 6 + 4 + 0 + 2 = 15 : 3 = 5$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $36402 : 2 = 18201$ -> durch 2 teilbar	durch 6 teilbar
Zahl 15: 2181	-> $2 + 1 + 8 + 1 = 12 : 3 = 4$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $2181 : 2 = 1090,5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 16: 94356	-> $9 + 4 + 3 + 5 + 6 = 27 : 3 = 9$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $94356 : 2 = 47178$ -> durch 2 teilbar	durch 6 teilbar
Zahl 17: 85198	-> $8 + 5 + 1 + 9 + 8 = 31 : 3 = 10,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $85198 : 2 = 42599$ -> durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 18: 75497	-> $7 + 5 + 4 + 9 + 7 = 32 : 3 = 10,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $75497 : 2 = 37748,5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 19: 37457	-> $3 + 7 + 4 + 5 + 7 = 26 : 3 = 8,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $37457 : 2 = 18728,5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 20: 84627	-> $8 + 4 + 6 + 2 + 7 = 27 : 3 = 9$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $84627 : 2 = 42313,5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar