



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:**  $5040 : 6 = 840$ , 5040 ist also durch 6 teilbar.

Zahl 1: 53246

Zahl 2: 82410

Zahl 3: 23680

Zahl 4: 92700

Zahl 5: 9921

Zahl 6: 68718

Zahl 7: 47161

Zahl 8: 84325

Zahl 9: 68497

Zahl 10: 74168

Zahl 11: 78183

Zahl 12: 6921

Zahl 13: 27879

Zahl 14: 58542

Zahl 15: 88902

Zahl 16: 92519

Zahl 17: 33475

Zahl 18: 31121

Zahl 19: 1975

Zahl 20: 28650



## 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: 53246	-> $5 + 3 + 2 + 4 + 6 = 20 : 3 = 6,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $53246 : 2 = 26623$ -> durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 2: 82410	-> $8 + 2 + 4 + 1 + 0 = 15 : 3 = 5$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $82410 : 2 = 41205$ -> durch 2 teilbar	durch 6 teilbar
Zahl 3: 23680	-> $2 + 3 + 6 + 8 + 0 = 19 : 3 = 6,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $23680 : 2 = 11840$ -> durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 4: 92700	-> $9 + 2 + 7 + 0 + 0 = 18 : 3 = 6$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $92700 : 2 = 46350$ -> durch 2 teilbar	durch 6 teilbar
Zahl 5: 9921	-> $9 + 9 + 2 + 1 = 21 : 3 = 7$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $9921 : 2 = 4960,5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 6: 68718	-> $6 + 8 + 7 + 1 + 8 = 30 : 3 = 10$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $68718 : 2 = 34359$ -> durch 2 teilbar	durch 6 teilbar
Zahl 7: 47161	-> $4 + 7 + 1 + 6 + 1 = 19 : 3 = 6,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $47161 : 2 = 23580,5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 8: 84325	-> $8 + 4 + 3 + 2 + 5 = 22 : 3 = 7,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $84325 : 2 = 42162,5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 9: 68497	-> $6 + 8 + 4 + 9 + 7 = 34 : 3 = 11,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $68497 : 2 = 34248,5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 10: 74168	-> $7 + 4 + 1 + 6 + 8 = 26 : 3 = 8,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $74168 : 2 = 37084$ -> durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 11: 78183	-> $7 + 8 + 1 + 8 + 3 = 27 : 3 = 9$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $78183 : 2 = 39091,5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 12: 6921	-> $6 + 9 + 2 + 1 = 18 : 3 = 6$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $6921 : 2 = 3460,5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 13: 27879	-> $2 + 7 + 8 + 7 + 9 = 33 : 3 = 11$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $27879 : 2 = 13939,5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 14: 58542	-> $5 + 8 + 5 + 4 + 2 = 24 : 3 = 8$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $58542 : 2 = 29271$ -> durch 2 teilbar	durch 6 teilbar
Zahl 15: 88902	-> $8 + 8 + 9 + 0 + 2 = 27 : 3 = 9$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $88902 : 2 = 44451$ -> durch 2 teilbar	durch 6 teilbar
Zahl 16: 92519	-> $9 + 2 + 5 + 1 + 9 = 26 : 3 = 8,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $92519 : 2 = 46259,5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 17: 33475	-> $3 + 3 + 4 + 7 + 5 = 22 : 3 = 7,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $33475 : 2 = 16737,5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 18: 31121	-> $3 + 1 + 1 + 2 + 1 = 8 : 3 = 2,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $31121 : 2 = 15560,5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 19: 1975	-> $1 + 9 + 7 + 5 = 22 : 3 = 7,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $1975 : 2 = 987,5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 20: 28650	-> $2 + 8 + 6 + 5 + 0 = 21 : 3 = 7$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $28650 : 2 = 14325$ -> durch 2 teilbar	durch 6 teilbar