



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:**  $3804 : 6 = 634$ , 3804 ist also durch 6 teilbar.

Zahl 1: 81380

Zahl 2: 30493

Zahl 3: 57228

Zahl 4: 36916

Zahl 5: 17946

Zahl 6: 2879

Zahl 7: 48225

Zahl 8: 51744

Zahl 9: 31662

Zahl 10: 68657

Zahl 11: 22012

Zahl 12: 71793

Zahl 13: 20435

Zahl 14: 88609

Zahl 15: 49747

Zahl 16: 32094

Zahl 17: 30671

Zahl 18: 72017

Zahl 19: 54086

Zahl 20: 16178



## 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: 81380	-> $8 + 1 + 3 + 8 + 0 = 20 : 3 = 6,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $81380 : 2 = 40690$ -> durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 2: 30493	-> $3 + 0 + 4 + 9 + 3 = 19 : 3 = 6,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $30493 : 2 = 15246,5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 3: 57228	-> $5 + 7 + 2 + 2 + 8 = 24 : 3 = 8$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $57228 : 2 = 28614$ -> durch 2 teilbar	durch 6 teilbar
Zahl 4: 36916	-> $3 + 6 + 9 + 1 + 6 = 25 : 3 = 8,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $36916 : 2 = 18458$ -> durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 5: 17946	-> $1 + 7 + 9 + 4 + 6 = 27 : 3 = 9$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $17946 : 2 = 8973$ -> durch 2 teilbar	durch 6 teilbar
Zahl 6: 2879	-> $2 + 8 + 7 + 9 = 26 : 3 = 8,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $2879 : 2 = 1439,5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 7: 48225	-> $4 + 8 + 2 + 2 + 5 = 21 : 3 = 7$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $48225 : 2 = 24112,5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 8: 51744	-> $5 + 1 + 7 + 4 + 4 = 21 : 3 = 7$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $51744 : 2 = 25872$ -> durch 2 teilbar	durch 6 teilbar
Zahl 9: 31662	-> $3 + 1 + 6 + 6 + 2 = 18 : 3 = 6$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $31662 : 2 = 15831$ -> durch 2 teilbar	durch 6 teilbar
Zahl 10: 68657	-> $6 + 8 + 6 + 5 + 7 = 32 : 3 = 10,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $68657 : 2 = 34328,5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 11: 22012	-> $2 + 2 + 0 + 1 + 2 = 7 : 3 = 2,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $22012 : 2 = 11006$ -> durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 12: 71793	-> $7 + 1 + 7 + 9 + 3 = 27 : 3 = 9$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $71793 : 2 = 35896,5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 13: 20435	-> $2 + 0 + 4 + 3 + 5 = 14 : 3 = 4,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $20435 : 2 = 10217,5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 14: 88609	-> $8 + 8 + 6 + 0 + 9 = 31 : 3 = 10,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $88609 : 2 = 44304,5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 15: 49747	-> $4 + 9 + 7 + 4 + 7 = 31 : 3 = 10,33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $49747 : 2 = 24873,5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 16: 32094	-> $3 + 2 + 0 + 9 + 4 = 18 : 3 = 6$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $32094 : 2 = 16047$ -> durch 2 teilbar	durch 6 teilbar
Zahl 17: 30671	-> $3 + 0 + 6 + 7 + 1 = 17 : 3 = 5,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $30671 : 2 = 15335,5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 18: 72017	-> $7 + 2 + 0 + 1 + 7 = 17 : 3 = 5,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $72017 : 2 = 36008,5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 19: 54086	-> $5 + 4 + 0 + 8 + 6 = 23 : 3 = 7,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $54086 : 2 = 27043$ -> durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 20: 16178	-> $1 + 6 + 1 + 7 + 8 = 23 : 3 = 7,67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $16178 : 2 = 8089$ -> durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar