



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:**  $5412 : 6 = 902$ , 5412 ist also durch 6 teilbar.

Zahl 1: 40230

Zahl 2: 31158

Zahl 3: 36865

Zahl 4: 75769

Zahl 5: 51626

Zahl 6: 42022

Zahl 7: 64020

Zahl 8: 71842

Zahl 9: 99954

Zahl 10: 19435

Zahl 11: 8997

Zahl 12: 20541

Zahl 13: 33620

Zahl 14: 71678

Zahl 15: 91452

Zahl 16: 5398

Zahl 17: 47530

Zahl 18: 59533

Zahl 19: 85543

Zahl 20: 60445



## 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: 40230	-> $4 + 0 + 2 + 3 + 0 = 9 : 3 = 3$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $40230 : 2 = 20115$ -> durch 2 teilbar	durch 6 teilbar
Zahl 2: 31158	-> $3 + 1 + 1 + 5 + 8 = 18 : 3 = 6$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $31158 : 2 = 15579$ -> durch 2 teilbar	durch 6 teilbar
Zahl 3: 36865	-> $3 + 6 + 8 + 6 + 5 = 28 : 3 = 9.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $36865 : 2 = 18432.5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 4: 75769	-> $7 + 5 + 7 + 6 + 9 = 34 : 3 = 11.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $75769 : 2 = 37884.5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 5: 51626	-> $5 + 1 + 6 + 2 + 6 = 20 : 3 = 6.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $51626 : 2 = 25813$ -> durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 6: 42022	-> $4 + 2 + 0 + 2 + 2 = 10 : 3 = 3.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $42022 : 2 = 21011$ -> durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 7: 64020	-> $6 + 4 + 0 + 2 + 0 = 12 : 3 = 4$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $64020 : 2 = 32010$ -> durch 2 teilbar	durch 6 teilbar
Zahl 8: 71842	-> $7 + 1 + 8 + 4 + 2 = 22 : 3 = 7.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $71842 : 2 = 35921$ -> durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 9: 99954	-> $9 + 9 + 9 + 5 + 4 = 36 : 3 = 12$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $99954 : 2 = 49977$ -> durch 2 teilbar	durch 6 teilbar
Zahl 10: 19435	-> $1 + 9 + 4 + 3 + 5 = 22 : 3 = 7.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $19435 : 2 = 9717.5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 11: 8997	-> $8 + 9 + 9 + 7 = 33 : 3 = 11$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $8997 : 2 = 4498.5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 12: 20541	-> $2 + 0 + 5 + 4 + 1 = 12 : 3 = 4$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $20541 : 2 = 10270.5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 13: 33620	-> $3 + 3 + 6 + 2 + 0 = 14 : 3 = 4.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $33620 : 2 = 16810$ -> durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 14: 71678	-> $7 + 1 + 6 + 7 + 8 = 29 : 3 = 9.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $71678 : 2 = 35839$ -> durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 15: 91452	-> $9 + 1 + 4 + 5 + 2 = 21 : 3 = 7$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $91452 : 2 = 45726$ -> durch 2 teilbar	durch 6 teilbar
Zahl 16: 5398	-> $5 + 3 + 9 + 8 = 25 : 3 = 8.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $5398 : 2 = 2699$ -> durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 17: 47530	-> $4 + 7 + 5 + 3 + 0 = 19 : 3 = 6.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $47530 : 2 = 23765$ -> durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 18: 59533	-> $5 + 9 + 5 + 3 + 3 = 25 : 3 = 8.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $59533 : 2 = 29766.5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 19: 85543	-> $8 + 5 + 5 + 4 + 3 = 25 : 3 = 8.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $85543 : 2 = 42771.5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 20: 60445	-> $6 + 0 + 4 + 4 + 5 = 19 : 3 = 6.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $60445 : 2 = 30222.5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar