



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:**  $4122 : 6 = 687$ , 4122 ist also durch 6 teilbar.

Zahl 1: 87640

Zahl 2: 81709

Zahl 3: 9154

Zahl 4: 6728

Zahl 5: 6803

Zahl 6: 38239

Zahl 7: 53904

Zahl 8: 39732

Zahl 9: 21680

Zahl 10: 32475

Zahl 11: 50509

Zahl 12: 71769

Zahl 13: 30176

Zahl 14: 24197

Zahl 15: 70122

Zahl 16: 37871

Zahl 17: 78697

Zahl 18: 22686

Zahl 19: 35402

Zahl 20: 21568



## 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: 87640	-> $8 + 7 + 6 + 4 + 0 = 25 : 3 = 8.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $87640 : 2 = 43820$ -> durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 2: 81709	-> $8 + 1 + 7 + 0 + 9 = 25 : 3 = 8.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $81709 : 2 = 40854.5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 3: 9154	-> $9 + 1 + 5 + 4 = 19 : 3 = 6.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $9154 : 2 = 4577$ -> durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 4: 6728	-> $6 + 7 + 2 + 8 = 23 : 3 = 7.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $6728 : 2 = 3364$ -> durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 5: 6803	-> $6 + 8 + 0 + 3 = 17 : 3 = 5.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $6803 : 2 = 3401.5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 6: 38239	-> $3 + 8 + 2 + 3 + 9 = 25 : 3 = 8.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $38239 : 2 = 19119.5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 7: 53904	-> $5 + 3 + 9 + 0 + 4 = 21 : 3 = 7$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $53904 : 2 = 26952$ -> durch 2 teilbar	durch 6 teilbar
Zahl 8: 39732	-> $3 + 9 + 7 + 3 + 2 = 24 : 3 = 8$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $39732 : 2 = 19866$ -> durch 2 teilbar	durch 6 teilbar
Zahl 9: 21680	-> $2 + 1 + 6 + 8 + 0 = 17 : 3 = 5.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $21680 : 2 = 10840$ -> durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 10: 32475	-> $3 + 2 + 4 + 7 + 5 = 21 : 3 = 7$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $32475 : 2 = 16237.5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 11: 50509	-> $5 + 0 + 5 + 0 + 9 = 19 : 3 = 6.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $50509 : 2 = 25254.5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 12: 71769	-> $7 + 1 + 7 + 6 + 9 = 30 : 3 = 10$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $71769 : 2 = 35884.5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 13: 30176	-> $3 + 0 + 1 + 7 + 6 = 17 : 3 = 5.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $30176 : 2 = 15088$ -> durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 14: 24197	-> $2 + 4 + 1 + 9 + 7 = 23 : 3 = 7.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $24197 : 2 = 12098.5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 15: 70122	-> $7 + 0 + 1 + 2 + 2 = 12 : 3 = 4$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $70122 : 2 = 35061$ -> durch 2 teilbar	durch 6 teilbar
Zahl 16: 37871	-> $3 + 7 + 8 + 7 + 1 = 26 : 3 = 8.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $37871 : 2 = 18935.5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 17: 78697	-> $7 + 8 + 6 + 9 + 7 = 37 : 3 = 12.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $78697 : 2 = 39348.5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 18: 22686	-> $2 + 2 + 6 + 8 + 6 = 24 : 3 = 8$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $22686 : 2 = 11343$ -> durch 2 teilbar	durch 6 teilbar
Zahl 19: 35402	-> $3 + 5 + 4 + 0 + 2 = 14 : 3 = 4.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $35402 : 2 = 17701$ -> durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 20: 21568	-> $2 + 1 + 5 + 6 + 8 = 22 : 3 = 7.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $21568 : 2 = 10784$ -> durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar