



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:**  $1866 : 6 = 311$ , 1866 ist also durch 6 teilbar.

Zahl 1: 11631

Zahl 2: 47829

Zahl 3: 25620

Zahl 4: 28777

Zahl 5: 55802

Zahl 6: 17604

Zahl 7: 78588

Zahl 8: 17018

Zahl 9: 92045

Zahl 10: 14257

Zahl 11: 91144

Zahl 12: 55340

Zahl 13: 43016

Zahl 14: 22317

Zahl 15: 60195

Zahl 16: 4522

Zahl 17: 78872

Zahl 18: 75817

Zahl 19: 32145

Zahl 20: 71848



## 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: 11631	-> $1 + 1 + 6 + 3 + 1 = 12 : 3 = 4$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $11631 : 2 = 5815.5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 2: 47829	-> $4 + 7 + 8 + 2 + 9 = 30 : 3 = 10$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $47829 : 2 = 23914.5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 3: 25620	-> $2 + 5 + 6 + 2 + 0 = 15 : 3 = 5$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $25620 : 2 = 12810$ -> durch 2 teilbar	durch 6 teilbar
Zahl 4: 28777	-> $2 + 8 + 7 + 7 + 7 = 31 : 3 = 10.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $28777 : 2 = 14388.5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 5: 55802	-> $5 + 5 + 8 + 0 + 2 = 20 : 3 = 6.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $55802 : 2 = 27901$ -> durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 6: 17604	-> $1 + 7 + 6 + 0 + 4 = 18 : 3 = 6$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $17604 : 2 = 8802$ -> durch 2 teilbar	durch 6 teilbar
Zahl 7: 78588	-> $7 + 8 + 5 + 8 + 8 = 36 : 3 = 12$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $78588 : 2 = 39294$ -> durch 2 teilbar	durch 6 teilbar
Zahl 8: 17018	-> $1 + 7 + 0 + 1 + 8 = 17 : 3 = 5.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $17018 : 2 = 8509$ -> durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 9: 92045	-> $9 + 2 + 0 + 4 + 5 = 20 : 3 = 6.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $92045 : 2 = 46022.5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 10: 14257	-> $1 + 4 + 2 + 5 + 7 = 19 : 3 = 6.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $14257 : 2 = 7128.5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 11: 91144	-> $9 + 1 + 1 + 4 + 4 = 19 : 3 = 6.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $91144 : 2 = 45572$ -> durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 12: 55340	-> $5 + 5 + 3 + 4 + 0 = 17 : 3 = 5.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $55340 : 2 = 27670$ -> durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 13: 43016	-> $4 + 3 + 0 + 1 + 6 = 14 : 3 = 4.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $43016 : 2 = 21508$ -> durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 14: 22317	-> $2 + 2 + 3 + 1 + 7 = 15 : 3 = 5$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $22317 : 2 = 11158.5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 15: 60195	-> $6 + 0 + 1 + 9 + 5 = 21 : 3 = 7$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $60195 : 2 = 30097.5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 16: 4522	-> $4 + 5 + 2 + 2 = 13 : 3 = 4.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $4522 : 2 = 2261$ -> durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 17: 78872	-> $7 + 8 + 8 + 7 + 2 = 32 : 3 = 10.67$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $78872 : 2 = 39436$ -> durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 18: 75817	-> $7 + 5 + 8 + 1 + 7 = 28 : 3 = 9.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $75817 : 2 = 37908.5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 19: 32145	-> $3 + 2 + 1 + 4 + 5 = 15 : 3 = 5$ -> Quersumme ist durch 3 teilbar -> $32145 : 2 = 16072.5$ -> nicht durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar
Zahl 20: 71848	-> $7 + 1 + 8 + 4 + 8 = 28 : 3 = 9.33$ -> Quersumme ist nicht durch 3 teilbar -> $71848 : 2 = 35924$ -> durch 2 teilbar	nicht durch 6 teilbar