

Vielfache und Teiler



1 a) Schreibe die ersten fünfzehn Vielfachen auf.

Vielfache von 3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45
Vielfache von 6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90
Vielfache von 9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	108	117	126	135

b) Kreuze an, was stimmt.



Alle Vielfachen von 6 sind auch Vielfache von 3.

Alle Vielfachen von 9 sind auch Vielfache von 3.

Alle Vielfachen von 9 sind auch Vielfache von 6.

2 Schreibe immer die kleinste Zahl auf. Sie ist ein Vielfaches

a) von 6 und von 3, 6 von 9 und von 2, 18 von 6 und von 5, 30 von 8 und von 12, 24

b) von 100 und von 400, 400 von 500 und von 1000, 1000 von 150 und von 300, 300

3 Schreibe alle Teiler der Zahlen auf.

24: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

16: 1, 2, 4, 8, 16

49: 1, 7, 49

36: 1, 2, 3, 4, 9, 12, 18, 36

20: 1, 2, 4, 5, 10, 20

81: 1, 3, 9, 27, 81

1 Streiche alle Zahlen durch, die keine Vielfachen sind.



a) Vielfache von 13: 13 26 39 ~~51~~ 65 78 91 ~~103~~ ~~116~~ 130

b) Vielfache von 35: 35 70 ~~115~~ 140 175 ~~215~~ 245 280 315 ~~355~~

2 Schreibe die ersten zehn Vielfachen dieser Zahlen auf.



Welche Vielfachen haben die beiden Zahlen gemeinsam? Kreise ein.

Vielfache von 16: 16 32 (48) 64 80 (96) 112 128 (144) 160

Vielfache von 24: 24 (48) 72 (96) 120 (144) 168 (192) 216 (240)

3 Streiche alle Zahlen durch, die keine Teiler sind.



a) Teiler von 28: (1) (2) ~~3~~ (4) (7) ~~9~~ (14) (28)

b) Teiler von 34: (1) (2) ~~5~~ ~~7~~ ~~14~~ (17) ~~19~~ (34)

c) Teiler von 40: (1) (2) ~~3~~ (4) (5) ~~7~~ (8) (10) ~~12~~ ~~15~~ (20) ~~22~~ ~~30~~ (40)

4 a) Welche Teiler haben die Zahlen 18 und 42 gemeinsam? 1, 2, 3, 6

b) Welche Teiler haben die Zahlen 24 und 36 gemeinsam? 1, 2, 3, 4, 6, 12

5 Male alle Felder mit Primzahlen rot an.



1	63	2	7	51	17	12	69	31	73	14	84	65
33	18	47	81	27	29	60	4	43	80	91	55	87
49	58	83	41	20	71	46	30	79	37	95	6	39
26	66	5	99	38	67	24	64	53	100	32	98	44
9	36	19	13	8	23	59	72	61	40	54	21	76

6 Was stimmt? Kreuze an.



Die Zahl 90 hat sieben Vielfache, die größer als 500 und kleiner als 1000 sind.

Die Zahlen 24 und 60 haben sechs gemeinsame Teiler.

Die Zahlen 15 und 25 haben zwei gemeinsame Vielfache, die größer als 200 und kleiner als 400 sind.



Vielfache von 90 zwischen 500 und 1000:

540, 630, 720, 810, 900, 990

Teiler von 24 und 60: 1, 2, 3, 4, 6, 12

gemeinsame Vielfache von 15 und 25 zwischen 200 und 400: 300, 375



1 A2 B3 C1

2 Lösungswort: TEILBAR

3 Eine Zahl ist durch 3 teilbar, wenn ihre Quersumme durch 3 teilbar ist.

4 a) 4353, Qu.: 15 b) 9245, Qu.: 20 c) 13263, Qu.: 15 d) 7743, Qu.: 21
e) 10215, Qu.: 9 f) 8614, Qu.: 19 g) 38446, Qu.: 25 h) 100002, Qu.: 3

Seite 29

1 Eine Zahl ist durch 9 teilbar, wenn ihre Quersumme durch 9 teilbar ist.

2 a) 3618, Qu.: 18 b) 8253, Qu.: 18 c) 6537, Qu.: 21
d) 1254, Qu.: 12 e) 5886, Qu.: 27 f) 2104, Qu.: 7

3 a) 756 b) 963 c) 2574
Für d) bis g) gibt es mehrere Möglichkeiten.

4 b) Teilbar durch 2: 28, 54, 42, 94, 36, 64, 120, 48
c) Teilbar durch 3: 33, 54, 15, 42, 51, 36, 120, 48, 21
d) Teilbar durch 6: 54, 42, 36, 120, 48
e) C: Eine Zahl ist durch 6 teilbar, wenn sie durch 2 und 3 teilbar ist.

5 a) 8532 b) 1452 d) 19374 e) 7836

6 a) 5232 oder 5238 b) 9054 c) 720 oder 726 d) 3342 oder 3348
e) 840 oder 846
Für f) und g) gibt es mehrere Möglichkeiten.