

## 1.9 Ping-Pong-Bogen – Klammer, Punkt vor Strich

Du bist **A**. Dein Partner B stellt dir eine Aufgabe, die du auch auf deinem Zettel findest (Aufgabe für A). B hat neben der Aufgabe die Lösung zum Vergleichen stehen. Anschließend stellst du deinem Partner eine Aufgabe (Aufgabe für B). In der letzten Spalte findest du zum Vergleichen die Lösung (Lösung für B). So geht es immer hin und her.

	Aufgabe für A	Aufgabe für B	Lösung für B
1)	$16 - 3 \cdot 5 =$	$36 + 48 : 4 =$	48
2)	$29 + 5 \cdot 5 =$	$37 - 6 \cdot 6 =$	1
3)	$5 \cdot 5 + 4 \cdot 4 =$	$9 \cdot (16 - 8) =$	72
4)	$(23 + 13) : 9 =$	$5 \cdot 6 - 4 \cdot 4 =$	14
5)	$4 \cdot (3 + 4 \cdot 4) =$	$25 : (3 \cdot 4 - 7) =$	5
6)	$3 \cdot 9 - 5 \cdot 5 =$	$7 \cdot 7 - 8 \cdot 6 =$	1
7)	$3 \cdot (17 - (10 + 5)) =$	$(25 - 48 : 2) \cdot 9 =$	9
8)	$(121 - 11 \cdot 11) \cdot 12 =$	$18 \cdot 4 - 10 \cdot 7 =$	2
9)	$(5 \cdot 7 - 31) \cdot 6 =$	$(12 + 3 \cdot 3) : 7 =$	3
10)	$(24 + 5 \cdot 5) : 7 =$	$(170 - 13 \cdot 13) \cdot 13 =$	13
11)	$250 - 16 \cdot 15 + 3 =$	$(170 - 13 : 13) : 13 =$	13
12)	$8 \cdot 19 - 7 \cdot 3 + 7 =$	$140 - 7 \cdot 17 + 12 =$	33



## 1.9 Ping-Pong-Bogen – Klammer, Punkt vor Strich

Du bist **B**. Du stellst deinem Partner A die erste Aufgabe, die du auch auf deinem Zettel findest (Aufgabe für A). Daneben steht zur Kontrolle die Lösung der Aufgabe. Anschließend stellt dir dein Partner eine Aufgabe (Aufgabe für B). So geht es immer hin und her.

	Aufgabe für B	Aufgabe für A	Lösung für A
1)	$36 + 48 : 4 =$	$16 - 3 \cdot 5 =$	1
2)	$37 - 6 \cdot 6 =$	$29 + 5 \cdot 5 =$	54
3)	$9 \cdot (16 - 8) =$	$5 \cdot 5 + 4 \cdot 4 =$	41
4)	$5 \cdot 6 - 4 \cdot 4 =$	$(23 + 13) : 9 =$	4
5)	$25 : (3 \cdot 4 - 7) =$	$4 \cdot (3 + 4 \cdot 4) =$	76
6)	$7 \cdot 7 - 8 \cdot 6 =$	$3 \cdot 9 - 5 \cdot 5 =$	2
7)	$(25 - 48 : 2) \cdot 9 =$	$3 \cdot (17 - (10 + 5)) =$	6
8)	$18 \cdot 4 - 10 \cdot 7 =$	$(121 - 11 \cdot 11) \cdot 12 =$	0
9)	$(12 + 3 \cdot 3) : 7 =$	$(5 \cdot 7 - 31) \cdot 6 =$	24
10)	$(170 - 13 \cdot 13) \cdot 13 =$	$(24 + 5 \cdot 5) : 7 =$	7
11)	$(170 - 13 : 13) : 13 =$	$250 - 16 \cdot 15 + 3 =$	13
12)	$140 - 7 \cdot 17 + 12 =$	$8 \cdot 19 - 7 \cdot 3 + 7 =$	138

## 2.1 Ping-Pong-Bogen – Römische Zahlen → Natürliche Zahlen

Du bist **A**. Dein Partner B stellt dir eine Aufgabe, die du auch auf deinem Zettel findest (Aufgabe für A). B hat neben der Aufgabe die Lösung zum Vergleichen stehen. Anschließend stellst du deinem Partner eine Aufgabe (Aufgabe für B). In der letzten Spalte findest du zum Vergleichen die Lösung (Lösung für B). So geht es immer hin und her.

	Aufgabe für A	Aufgabe für B	Lösung für B
1)	III =	XII =	12
2)	XXI =	IV =	4
3)	XLIII =	XXXIV =	34
4)	LXX =	XLI =	41
5)	MMC =	DCCC =	800
6)	CXXI =	MMDI =	2501
7)	DCII =	CCXI =	211
8)	DCCXLII =	DCXLV =	645
9)	MCCV =	MMXXI =	2021
10)	MCMXLIII =	MCDXXVI =	1426
11)	MMDCCCLVII =	MMMCCXVIII =	3218
12)	MMMCDLXXIX =	MMDCCCLXXXIX =	2889



## 2.1 Ping-Pong-Bogen – Römische Zahlen → Natürliche Zahlen

Du bist **B**. Du stellst deinem Partner A die erste Aufgabe, die du auch auf deinem Zettel findest (Aufgabe für A). Daneben steht zur Kontrolle die Lösung der Aufgabe. Anschließend stellt dir dein Partner eine Aufgabe (Aufgabe für B). So geht es immer hin und her.

	Aufgabe für B	Aufgabe für A	Lösung für A
1)	XII =	III =	3
2)	IV =	XXI =	21
3)	XXXIV =	XLIII =	43
4)	XLI =	LXX =	70
5)	DCCC =	MMC =	2100
6)	MMDI =	CXXI =	121
7)	CCXI =	DCII =	602
8)	DCXLV =	DCCXLII =	742
9)	MMXXI =	MCCV =	1205
10)	MCDXXVI =	MCMXLIII =	1943
11)	MMMCCXVIII =	MMDCCCLVII =	2857
12)	MMDCCCLXXXIX =	MMMCDLXXIX =	3479

### 3.11 Ping-Pong-Bogen – Rauminhalte von Quadern

Du bist **A**. Dein Partner B stellt dir eine Aufgabe, die du auch auf deinem Zettel findest (Aufgabe für A). B hat neben der Aufgabe die Lösung zum Vergleichen stehen. Anschließend stellst du deinem Partner eine Aufgabe (Aufgabe für B). In der letzten Spalte findest du zum Vergleichen die Lösung (Lösung für B). So geht es immer hin und her.

	Aufgabe für A	Aufgabe für B	Lösung für B
1)	$a = 5 \text{ cm}, b = 4 \text{ cm}, c = 9 \text{ cm}, V =$	$a = 4 \text{ cm}, b = 8 \text{ cm}, c = 2 \text{ cm}, V =$	$V = 64 \text{ cm}^3$
2)	$a = 11 \text{ m}, b = 7 \text{ m}, c = 2 \text{ m}; V =$	$a = 19 \text{ m}, b = 5 \text{ m}, c = 4 \text{ m}, V =$	$V = 380 \text{ m}^3$
3)	$a = 10 \text{ mm}, b = 19 \text{ mm}, c = 3 \text{ mm}, V =$	$a = 16 \text{ cm}, b = 10 \text{ cm}, c = 6 \text{ cm}, V =$	$V = 960 \text{ cm}^3$
4)	$a = 10 \text{ m}, b = 2 \text{ m}, V = 100 \text{ m}^3, c =$	$b = 11 \text{ dm}, c = 2 \text{ dm}, V = 154 \text{ dm}^3, a =$	$a = 7 \text{ dm}$
5)	$b = 3 \text{ mm}; c = 12 \text{ mm}, V = 144 \text{ mm}^3, a =$	$a = 16 \text{ m}, b = 2 \text{ m}, V = 256 \text{ m}^3, c =$	$c = 8 \text{ m}$
6)	$a = 8 \text{ m}, b = 9 \text{ m}, c = 10 \text{ m}, V =$	$a = 10 \text{ m}, b = 11 \text{ m}, c = 12 \text{ m}, V =$	$V = 1320 \text{ m}^3$
7)	$a = 13 \text{ m}, c = 4 \text{ m}, V = 156 \text{ m}^3, b =$	$a = 5 \text{ mm}, b = 7 \text{ mm}, V = 2100 \text{ mm}^3, c =$	$c = 60 \text{ mm}$
8)	$a = 14 \text{ mm}, b = 2 \text{ cm}, c = 3 \text{ cm}, V =$	$a = 3 \text{ m}, b = 11 \text{ dm}, c = 2 \text{ m}, V =$	$V = 6600 \text{ dm}^3$
9)	$a = 2 \text{ dm}, b = 3 \text{ cm}, c = 5 \text{ cm}, V =$	$a = 6 \text{ cm}, b = 3 \text{ dm}, c = 12 \text{ cm}, V =$	$V = 2160 \text{ cm}^3$
10)	$b = 6 \text{ cm}, c = 6 \text{ mm}, V = 720 \text{ mm}^3, a =$	$a = 4 \text{ dm}, c = 4 \text{ cm}, V = 640 \text{ cm}^3, b =$	$b = 4 \text{ cm}$
11)	$a = 13 \text{ dm}, c = 4 \text{ cm}, V = 1560 \text{ cm}^3, b =$	$a = 14 \text{ cm}, b = 2 \text{ mm}, V = 1960 \text{ mm}^3, c =$	$c = 7 \text{ mm}$
12)	$a = 15 \text{ cm}, b = 12 \text{ dm}, c = 3 \text{ m}, V =$	$a = 12 \text{ mm}, b = 21 \text{ cm}, c = 5 \text{ dm}, V =$	$V = 1260000 \text{ mm}^3$



### 3.11 Ping-Pong-Bogen – Rauminhalte von Quadern

Du bist **B**. Du stellst deinem Partner A die erste Aufgabe, die du auch auf deinem Zettel findest (Aufgabe für A). Daneben steht zur Kontrolle die Lösung der Aufgabe. Anschließend stellt dir dein Partner eine Aufgabe (Aufgabe für B). So geht es immer hin und her.

	Aufgabe für B	Aufgabe für A	Lösung für A
1)	$a = 4 \text{ cm}, b = 8 \text{ cm}, c = 2 \text{ cm}, V =$	$a = 5 \text{ cm}, b = 4 \text{ cm}, c = 9 \text{ cm}, V =$	$V = 180 \text{ cm}^3$
2)	$a = 19 \text{ m}, b = 5 \text{ m}, c = 4 \text{ m}, V =$	$a = 11 \text{ m}, b = 7 \text{ m}, c = 2 \text{ m}; V =$	$V = 154 \text{ m}^3$
3)	$a = 16 \text{ cm}, b = 10 \text{ cm}, c = 6 \text{ cm}, V =$	$a = 10 \text{ mm}, b = 19 \text{ mm}, c = 3 \text{ mm}, V =$	$V = 570 \text{ mm}^3$
4)	$b = 11 \text{ dm}, c = 2 \text{ dm}, V = 154 \text{ dm}^3, a =$	$a = 10 \text{ m}, b = 2 \text{ m}, V = 100 \text{ m}^3, c =$	$c = 5 \text{ m}$
5)	$a = 16 \text{ m}, b = 2 \text{ m}, V = 256 \text{ m}^3, c =$	$b = 3 \text{ mm}; c = 12 \text{ mm}, V = 144 \text{ mm}^3, a =$	$a = 4 \text{ mm}$
6)	$a = 10 \text{ m}, b = 11 \text{ m}, c = 12 \text{ m}, V =$	$a = 8 \text{ m}, b = 9 \text{ m}, c = 10 \text{ m}, V =$	$V = 720 \text{ m}^3$
7)	$a = 5 \text{ mm}, b = 7 \text{ mm}, V = 2100 \text{ mm}^3, c =$	$a = 13 \text{ m}, c = 4 \text{ m}, V = 156 \text{ m}^3, b =$	$b = 3 \text{ m}$
8)	$a = 3 \text{ m}, b = 11 \text{ dm}, c = 2 \text{ m}, V =$	$a = 14 \text{ mm}, b = 2 \text{ cm}, c = 3 \text{ cm}, V =$	$V = 8400 \text{ mm}^3$
9)	$a = 6 \text{ cm}, b = 3 \text{ dm}, c = 12 \text{ cm}, V =$	$a = 2 \text{ dm}, b = 3 \text{ cm}, c = 5 \text{ cm}, V =$	$V = 300 \text{ cm}^3$
10)	$a = 4 \text{ dm}, c = 4 \text{ cm}, V = 640 \text{ cm}^3, b =$	$b = 6 \text{ cm}, c = 6 \text{ mm}, V = 720 \text{ mm}^3, a =$	$a = 2 \text{ mm}$
11)	$a = 14 \text{ cm}, b = 2 \text{ mm}, V = 1960 \text{ mm}^3, c =$	$a = 13 \text{ dm}, c = 4 \text{ cm}, V = 1560 \text{ cm}^3, b =$	$b = 3 \text{ cm}$
12)	$a = 12 \text{ mm}, b = 21 \text{ cm}, c = 5 \text{ dm}, V =$	$a = 15 \text{ cm}, b = 12 \text{ dm}, c = 3 \text{ m}, V =$	$V = 540000 \text{ cm}^3$

## 5.4 Ping-Pong-Bogen – Kleinstes gemeinsames Vielfaches (kgV)

Du bist **A**. Dein Partner B stellt dir eine Aufgabe, die du auch auf deinem Zettel findest (Aufgabe für A). B hat neben der Aufgabe die Lösung zum Vergleichen stehen. Anschließend stellst du deinem Partner eine Aufgabe (Aufgabe für B). In der letzten Spalte findest du zum Vergleichen die Lösung (Lösung für B). So geht es immer hin und her.

	Aufgabe für A	Aufgabe für B	Lösung für B
1)	kgV (1;13) =	kgV (20;2) =	20
2)	kgV (4;6) =	kgV (15;15) =	15
3)	kgV (12;12) =	kgV (2;3) =	6
4)	kgV (16;24) =	kgV (1;18) =	18
5)	kgV (4;16) =	kgV (16;12) =	48
6)	kgV (22;4) =	kgV (3;10) =	30
7)	kgV (15;40) =	kgV (9;36) =	36
8)	kgV (45;10) =	kgV (20;16) =	80
9)	kgV (8;6) =	kgV (3;8) =	24
10)	kgV (6;15) =	kgV (30;45) =	90
11)	kgV (7;10) =	kgV (15;12) =	60
12)	kgV (25;65) =	kgV (8;18) =	72



## 5.4 Ping-Pong-Bogen – Kleinstes gemeinsames Vielfaches (kgV)

Du bist **B**. Du stellst deinem Partner A die erste Aufgabe, die du auch auf deinem Zettel findest (Aufgabe für A). Daneben steht zur Kontrolle die Lösung der Aufgabe. Anschließend stellt dir dein Partner eine Aufgabe (Aufgabe für B). So geht es immer hin und her.

	Aufgabe für B	Aufgabe für A	Lösung für A
1)	kgV (20;2) =	kgV (1;13) =	13
2)	kgV (15;15) =	kgV (4;6) =	12
3)	kgV (2;3) =	kgV (12;12) =	12
4)	kgV (1;18) =	kgV (16;24) =	48
5)	kgV (16;12) =	kgV (4;16) =	16
6)	kgV (3;10) =	kgV (22;4) =	44
7)	kgV (9;36) =	kgV (15;40) =	120
8)	kgV (20;16) =	kgV (45;10) =	90
9)	kgV (3;8) =	kgV (8;6) =	24
10)	kgV (30;45) =	kgV (6;15) =	30
11)	kgV (15;12) =	kgV (7;10) =	70
12)	kgV (8;18) =	kgV (25;65) =	325

## 6.12 Ping-Pong-Bogen – Dividieren von Bruchzahlen

Du bist **A**. Dein Partner B stellt dir eine Aufgabe, die du auch auf deinem Zettel findest (Aufgabe für A). B hat neben der Aufgabe die Lösung zum Vergleichen stehen. Anschließend stellst du deinem Partner eine Aufgabe (Aufgabe für B). In der letzten Spalte findest du zum Vergleichen die Lösung (Lösung für B). So geht es immer hin und her.

Aufgabe für A		Aufgabe für B		Lösung für B	
1) $\frac{1}{4} : \frac{1}{2} =$	2) $\frac{1}{5} : \frac{1}{4} =$	1) $\frac{1}{6} : \frac{1}{3} =$	2) $\frac{1}{7} : \frac{1}{2} =$	1) $\frac{1}{2}$	2) $\frac{2}{7}$
3) $\frac{2}{3} : \frac{2}{3} =$	4) $\frac{2}{5} : \frac{3}{4} =$	3) $\frac{1}{2} : \frac{1}{7} =$	4) $\frac{3}{4} : \frac{3}{4} =$	3) $3\frac{1}{2}$	4) 1
5) $\frac{1}{4} : \frac{5}{6} =$	6) $\frac{5}{6} : \frac{1}{4} =$	5) $\frac{5}{6} : \frac{2}{3} =$	6) $\frac{5}{6} : \frac{3}{4} =$	5) $1\frac{1}{4}$	6) $1\frac{1}{9}$
7) $\frac{2}{5} : \frac{4}{9} =$	8) $\frac{5}{6} : \frac{8}{9} =$	7) $\frac{7}{10} : \frac{4}{5} =$	8) $\frac{4}{5} : \frac{3}{5} =$	7) $\frac{7}{8}$	8) $1\frac{1}{3}$
9) $\frac{2}{9} : \frac{3}{7} =$	10) $1\frac{1}{6} : \frac{7}{8} =$	9) $\frac{3}{13} : \frac{2}{5} =$	10) $1\frac{1}{6} : \frac{3}{4} =$	9) $\frac{15}{26}$	10) $1\frac{5}{9}$
11) $1\frac{2}{3} : 1\frac{1}{4} =$	12) $1\frac{1}{5} : 1\frac{1}{10} =$	11) $1\frac{5}{6} : 1\frac{3}{8} =$	12) $1\frac{6}{7} : 1\frac{5}{8} =$	11) $1\frac{1}{3}$	12) $1\frac{1}{7}$



## 6.12 Ping-Pong-Bogen – Dividieren von Bruchzahlen

Du bist **B**. Du stellst deinem Partner A die erste Aufgabe, die du auch auf deinem Zettel findest (Aufgabe für A). Daneben steht zur Kontrolle die Lösung der Aufgabe. Anschließend stellt dir dein Partner eine Aufgabe (Aufgabe für B). So geht es immer hin und her.

Aufgabe für B		Aufgabe für A		Lösung für A	
1) $\frac{1}{6} : \frac{1}{3} =$	2) $\frac{1}{7} : \frac{1}{2} =$	1) $\frac{1}{4} : \frac{1}{2} =$	2) $\frac{1}{5} : \frac{1}{4} =$	1) $\frac{1}{2}$	2) $\frac{4}{5}$
3) $\frac{1}{2} : \frac{1}{7} =$	4) $\frac{3}{4} : \frac{3}{4} =$	3) $\frac{2}{3} : \frac{2}{3} =$	4) $\frac{2}{5} : \frac{3}{4} =$	3) 1	4) $\frac{8}{15}$
5) $\frac{5}{6} : \frac{2}{3} =$	6) $\frac{5}{6} : \frac{3}{4} =$	5) $\frac{1}{4} : \frac{5}{6} =$	6) $\frac{5}{6} : \frac{1}{4} =$	5) $\frac{3}{10}$	6) $3\frac{1}{3}$
7) $\frac{7}{10} : \frac{4}{5} =$	8) $\frac{4}{5} : \frac{3}{5} =$	7) $\frac{2}{5} : \frac{4}{9} =$	8) $\frac{5}{6} : \frac{8}{9} =$	7) $\frac{9}{10}$	8) $\frac{15}{16}$
9) $\frac{3}{13} : \frac{2}{5} =$	10) $1\frac{1}{6} : \frac{3}{4} =$	9) $\frac{2}{9} : \frac{3}{7} =$	10) $1\frac{1}{6} : \frac{7}{8} =$	9) $\frac{14}{27}$	10) $1\frac{1}{3}$
11) $1\frac{5}{6} : 1\frac{3}{8} =$	12) $1\frac{6}{7} : 1\frac{5}{8} =$	11) $1\frac{2}{3} : 1\frac{1}{4} =$	12) $1\frac{1}{5} : 1\frac{1}{10} =$	11) $1\frac{1}{3}$	12) $1\frac{1}{11}$

## 7.6 Ping-Pong-Bogen – Dezimalzahlen beim Dividieren mit natürlichen Zahlen

Du bist **A**. Dein Partner B stellt dir eine Aufgabe, die du auch auf deinem Zettel findest (Aufgabe für A). B hat neben der Aufgabe die Lösung zum Vergleichen stehen. Anschließend stellst du deinem Partner eine Aufgabe (Aufgabe für B). In der letzten Spalte findest du zum Vergleichen die Lösung (Lösung für B). So geht es immer hin und her.

	Aufgabe für A	Aufgabe für B	Lösung für B
1)	$1 : 4 =$	$1 : 5 =$	0,2
2)	$2 : 10 =$	$3 : 4 =$	0,75
3)	$4 : 5 =$	$7 : 10 =$	0,7
4)	$6 : 100 =$	$4 : 16 =$	0,25
5)	$7 : 14 =$	$15 : 100 =$	0,15
6)	$3 : 12 =$	$3 : 6 =$	0,5
7)	$23 : 1000 =$	$14 : 20 =$	0,7
8)	$3 : 200 =$	$176 : 1000 =$	0,176
9)	$28 : 20 =$	$12 : 40 =$	0,3
10)	$32 : 500 =$	$7 : 200 =$	0,035
11)	$18 : 40 =$	$304 : 500 =$	0,608
12)	$3 : 8 =$	$5 : 8 =$	0,625



## 7.6 Ping-Pong-Bogen – Dezimalzahlen beim Dividieren mit natürlichen Zahlen

Du bist **B**. Du stellst deinem Partner A die erste Aufgabe, die du auch auf deinem Zettel findest (Aufgabe für A). Daneben steht zur Kontrolle die Lösung der Aufgabe. Anschließend stellt dir dein Partner eine Aufgabe (Aufgabe für B). So geht es immer hin und her.

	Aufgabe für B	Aufgabe für A	Lösung für A
1)	$1 : 5 =$	$1 : 4 =$	0,25
2)	$3 : 4 =$	$2 : 10 =$	0,2
3)	$7 : 10 =$	$4 : 5 =$	0,8
4)	$4 : 16 =$	$6 : 100 =$	0,06
5)	$15 : 100 =$	$7 : 14 =$	0,5
6)	$3 : 6 =$	$3 : 12 =$	0,25
7)	$14 : 20 =$	$23 : 1000 =$	0,023
8)	$176 : 1000 =$	$3 : 200 =$	0,015
9)	$12 : 40 =$	$28 : 20 =$	1,4
10)	$7 : 200 =$	$32 : 500 =$	0,064
11)	$304 : 500 =$	$18 : 40 =$	0,45
12)	$5 : 8 =$	$3 : 8 =$	0,375

## 8.4 Ping-Pong-Bogen – Rationale Zahlen (Multiplikation)

Du bist **A**. Dein Partner B stellt dir eine Aufgabe, die du auch auf deinem Zettel findest (Aufgabe für A). B hat neben der Aufgabe die Lösung zum Vergleichen stehen. Anschließend stellst du deinem Partner eine Aufgabe (Aufgabe für B). In der letzten Spalte findest du zum Vergleichen die Lösung (Lösung für B). So geht es abwechselnd immer hin und her.

	Aufgabe für A	Aufgabe für B	Lösung für B
1)	$8 \cdot (-8)$	$(-7) \cdot (-9)$	63
2)	$(-16) \cdot (-3)$	$16 \cdot (-3)$	-48
3)	$(-10) \cdot (-17)$	$(-16) \cdot (-16)$	256
4)	$9 \cdot (-1,1)$	$(-1,4) \cdot 5$	-7
5)	$12 \cdot (-12)$	$20 \cdot (-20)$	-400
6)	$(-0,02) \cdot (-0,2)$	$(-0,7) \cdot (-0,5)$	0,35
7)	$18 \cdot 18$	$0,01 \cdot 0,01$	0,0001
8)	$2,9 \cdot (-0,4)$	$(-2,3) \cdot (-0,3)$	0,69
9)	$(-8) \cdot (-3,1)$	$(-1,8) \cdot (-11)$	19,8
10)	$3 \cdot (-5) \cdot (-6)$	$(-4) \cdot (-5) \cdot (-6)$	-120
11)	$(-1,5) \cdot (-4) \cdot (-0,5)$	$(-1,2) \cdot 5 \cdot (-0,4)$	2,4
12)	$(-10) \cdot (-10) \cdot (-10)$	$(-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1)$	1



## 8.4 Ping-Pong-Bogen – Rationale Zahlen (Multiplikation)

Du bist **B**. Du stellst Partner A die erste Aufgabe, die du auch auf deinem Zettel findest (Aufgabe für A). Daneben steht zur Kontrolle die Lösung der Aufgabe. Anschließend stellt dein Partner dir eine Aufgabe (Aufgabe für B). So geht es abwechselnd immer hin und her.

	Aufgabe für B	Aufgabe für A	Lösung für A
1)	$(-7) \cdot (-9)$	$8 \cdot (-8)$	-64
2)	$16 \cdot (-3)$	$(-16) \cdot (-3)$	48
3)	$(-16) \cdot (-16)$	$(-10) \cdot (-17)$	170
4)	$(-1,4) \cdot 5$	$9 \cdot (-1,1)$	-9,9
5)	$20 \cdot (-20)$	$12 \cdot (-12)$	-144
6)	$(-0,7) \cdot (-0,5)$	$(-0,02) \cdot (-0,2)$	0,004
7)	$0,01 \cdot 0,01$	$18 \cdot 18$	324
8)	$(-2,3) \cdot (-0,3)$	$2,9 \cdot (-0,4)$	-1,16
9)	$(-1,8) \cdot (-11)$	$(-8) \cdot (-3,1)$	24,8
10)	$(-4) \cdot (-5) \cdot (-6)$	$3 \cdot (-5) \cdot (-6)$	90
11)	$(-1,2) \cdot 5 \cdot (-0,4)$	$(-1,5) \cdot (-4) \cdot (-0,5)$	-3
12)	$(-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1)$	$(-10) \cdot (-10) \cdot (-10)$	-1000

### 9.3 Ping-Pong-Bogen – Grundwert

Du bist **A**. Dein Partner B stellt dir eine Aufgabe, die du auch auf deinem Zettel findest (Aufgabe für A). B hat neben der Aufgabe die Lösung zum Vergleichen stehen. Anschließend stellst du deinem Partner eine Aufgabe (Aufgabe für B). In der letzten Spalte findest du zum Vergleichen die Lösung (Lösung für B). So geht es abwechselnd immer hin und her.

	Aufgabe für A	Aufgabe für B	Lösung für B
1)	50 % sind 1 kg, G =	30 % sind 6 m, G =	20 m
2)	40 % sind 12 kg, G =	2 % sind 8 kg, G =	400 kg
3)	200 % sind 10 Bäume, G =	85 % sind 170 cm, G =	200 cm = 2 m
4)	3 % sind 9 m, G =	12 % sind 60 €, G =	500 €
5)	65 % sind 130 cm, G =	48 % sind 24 m, G =	50 m
6)	8 % sind 24 m, G =	25 % sind 1 €, G =	4 €
7)	78 % sind 39 m, G =	120 % sind 6 m, G =	5 m
8)	2,5 % sind 30 €, G =	12,5 % sind 60 €, G =	480 €
9)	250 % sind 20 min, G =	150 % sind 6 t, G =	4 t
10)	0,5 % sind 1 d, G =	0,1 % sind 1,2 €, G =	1200 €
11)	45 % sind 27 min, G =	55 % sind 11 min, G =	20 min
12)	400 % sind 1 kg, G =	250 % sind 1 h, G =	24 min



### 9.3 Ping-Pong-Bogen – Grundwert

Du bist **B**. Du stellst Partner A die erste Aufgabe, die du auch auf deinem Zettel findest (Aufgabe für A). Daneben steht zur Kontrolle die Lösung der Aufgabe. Anschließend stellt dein Partner dir eine Aufgabe (Aufgabe für B). So geht es abwechselnd immer hin und her.

	Aufgabe für B	Aufgabe für A	Lösung für A
1)	30 % sind 6 m, G =	50 % sind 1 kg, G =	2 kg
2)	2 % sind 8 kg, G =	40 % sind 12 kg, G =	30 kg
3)	85 % sind 170 cm, G =	200 % sind 10 Bäume, G =	5 Bäume
4)	12 % sind 60 €, G =	3 % sind 9 m, G =	300 m
5)	48 % sind 24 m, G =	65 % sind 130 cm, G =	200 cm = 2 m
6)	25 % sind 1 €, G =	8 % sind 24 m, G =	300 m
7)	120 % sind 6 m, G =	78 % sind 39 m, G =	50 m
8)	12,5 % sind 60 €, G =	2,5 % sind 30 €, G =	1200 €
9)	150 % sind 6 t, G =	250 % sind 20 min, G =	8 min
10)	0,1 % sind 1,2 €, G =	0,5 % sind 1 d, G =	200 d
11)	55 % sind 11 min, G =	45 % sind 27 min, G =	60 min = 1 h
12)	250 % sind 1 h, G =	400 % sind 1 kg, G =	250 g