Gleichungen 1

Beispiele:

1. x + 33 = 71

x	+	33			=	71			-	33
x	+	33	-	33	=	71	-	33		
x					=	38				

2. x - 29 = 37

x	-	29			=	37			+	29
x	-	29	+	29	=	37	+	29		
x					=	66				

3. x * 7 = 42

x	*	7			=	42			:	7
x	*	7	:	7	=	42	:	7		
x					=	6				

4. x : 9 = 6

x	:	9			=	6			*	9
x	:	9	*	9	=	6	*	9		
x					=	54				

Aufgaben:

entnommen aus Mathe-Wolli

1. x + 40 = 58

x					=					

2. x - 6 = 25

x					=					

3. x * 8 = 24

x					=					

4. x : 6 = 9

x					=					

5. x + 33 = 52 x =

7. x * 6 = 42 x =

6. x - 34 = 48 x =

8. x : 5 = 2 x =

Lösungen:

3	7	10	18	19	31	54	82

Gleichungen 1a

Beispiele:

1. $40 + x = 50$

40	+	x			=	50					-	40
40	+	x	-	40	=	50	-	40				
		x			=		10					

2. $5 * x = 10$

5	*	x			=	10					:	5
5	*	x	:	5	=	10	:	5				
		x			=		2					

3. $12 - x = 8$

12	-	x			=	8					+	x
12	-	x	+	x	=	8	+	x			-	8
12	-	8			=	8	+	x	-	8		
	4				=			x				

4. $12 : x = 3$

12	:	x			=	3					*	x
12	:	x	*	x	=	3	*	x			:	3
12	:	3			=	3	*	x	:	3		
	4				=			x				

Aufgaben:

entnommen aus Mathe-Wolli

1. $29 + x = 73$

		x			=							

2. $4 * x = 24$

		x			=							

3. $5 - x = 1$

					=			x				

4. $9 : x = 3$

					=			x				

5. $9 + x = 38$
7. $96 - x = 96$

6. $7 * x = 56$
8. $32 : x = 4$

Lösungen:

0	3	4	6	8	8	29	44

Gleichungen 2

Beispiel:

x * 9 + 5 = 32

x	*	9	+	5			=	32				-	5
x	*	9	+	5	-	5	=	32	-	5			
x	*	9					=		27			:	9
x	*	9	:	9			=		27	:	9		
x							=			3			

Aufgaben:

entnommen aus Mathe-Wolli

1. x * 7 - 8 = 6

x							=						

2. x * 8 - 32 = 32

x							=						

3. x * 7 - 13 = 1

x							=						

4. x * 2 + 3 = 13
5. x * 2 - 5 = 1
6. x * 5 - 35 = 5
7. x * 4 - 11 = 9
8. x * 6 + 8 = 20

Lösungen:

2	2	2	3	5	5	8	8

Gleichungen 2a

Beispiel:

8	x	+	9			=	33					
8	x	+	9			=	33				-	9
8	x	+	9	-	9	=	33	-	9			
8	x					=		24			:	8
8	x					=		24				
8						=		8				
x						=		3				

Aufgaben:

entnommen aus Mathe-Wolli

1. 9 x - 37 = 17

x						=						

2. 4 x + 1 = 37

x						=						

3. 6 x - 14 = 28
4. 8 x + 12 = 76
5. 3 x + 6 = 21
6. 5 x - 29 = 11
7. 8 x - 17 = 47
8. 8 x + 18 = 90
9. 8 x + 3 = 51
10. 9 x + 4 = 58

Lösungen:

5	6	6	6	7	8	8	8	9	9

Gleichungen 2b

Beispiele:

1. $\frac{x}{5} + 4 = 8$

$\frac{x}{5}$	+	4			=	8			-	4
$\frac{x}{5}$	+	4	-	4	=	8	-	4		
$\frac{x}{5}$					=	4			*	5
$\frac{x}{5}$	*	5			=	4	*	5		
x					=	20				

2. $\frac{x}{7} - 4 = 1$

$\frac{x}{7}$	-	4			=	1			+	4
$\frac{x}{7}$	-	4	+	4	=	1	+	4		
$\frac{x}{7}$					=	5			*	7
$\frac{x}{7}$	*	7			=	5	*	7		
x					=	35				

Aufgaben:

entnommen aus Mathe-Wolli

1. $\frac{x}{3} + 2 = 17$

x					=					

2. $\frac{x}{5} - 8 = 28$

x					=					

3. $\frac{x}{6} - 9 = 315$ ____

4. $\frac{x}{5} - 1 = 21$ ____

5. $\frac{x}{2} - 6 = 80$ ____

6. $\frac{x}{4} + 3 = 31$ ____

7. $\frac{x}{6} + 9 = 51$ ____

8. $\frac{x}{5} + 1 = 6$ ____

Lösungen:

25	45	110	112	172	180	252	1.944

Gleichungen 3

Beispiel:

$$\frac{x+2}{3} = 21$$

$\frac{x+2}{3}$					=	21				*	3
$\frac{x+2}{3}$			*	3	=	21	*	3			
x	+	2			=	63				-	2
x	+	2	-	2	=	63	-	2			
x					=		61				

Aufgaben:

entnommen aus Mathe-Wolli

1. $\frac{x+7}{2} = 18$

x					=						

2. $\frac{x+5}{4} = 28$

x					=						

3. $\frac{x+8}{2} = 18$

x = ☐

4. $\frac{x+7}{4} = 36$

x = ☐

5. $\frac{x+1}{2} = 10$

x = ☐

6. $\frac{x+2}{2} = 8$

x = ☐

7. $\frac{x+7}{2} = 22$

x = ☐

Lösungen:

14	19	28	29	37	107	137

Gleichungen 3a

Beispiele:

1. $\frac{15 + x}{3} = 9$

15	+	x			=	9					*	3
	3											
15	+	x	*	3	=	9	*	3				
	3											
15	+	x			=	27					-	15
15	+	x	-	15	=	27			-	15		
		x			=			12				

Aufgaben: einfach

entnommen aus Mathe-Wolli

1. $\frac{6 + x}{3} = 24$

		x			=							

2. $\frac{7 + x}{4} = 44$

		x			=							

3. $\frac{5 + x}{3} = 27$

		x			=							

4. $\frac{6 + x}{3} = 27$

		x			=							

5. $\frac{5 + x}{2} = 18$ x = ☐

6. $\frac{4 + x}{2} = 16$ x = ☐

7. $\frac{7 + x}{4} = 32$ x = ☐

8. $\frac{5 + x}{2} = 12$ x = ☐

Lösungen:

19	28	31	66	75	76	121	169

Gleichungen 3a

Beispiele:

2. $\frac{15 - x}{3} = 4$

15	-	x			=	4					*	3
	3											
15	-	x	*	3	=	4	*	3				
	3											
15	-	x			=	12					-	15
15	-	x	-	15	=	12			-	15		
	-	x			=			-3			*	-1
		x			=			3				

Aufgaben: mittel

entnommen aus Mathe-Wolli

1. $\frac{72 - x}{2} = 35$

		x			=							

2. $\frac{60 - x}{2} = 12$

		x			=							

3. $\frac{70 - x}{2} = 1$

		x			=							

4. $\frac{20 - x}{3} = 5$

		x			=							

5. $\frac{30 - x}{4} = 6$ x = ☐

6. $\frac{98 - x}{2} = 27$ x = ☐

7. $\frac{58 - x}{3} = 17$ x = ☐

8. $\frac{64 - x}{3} = 12$ x = ☐

Lösungen:

2	5	6	7	28	36	44	68

Gleichungen 3a

Beispiele:

1. $\frac{15 + x}{3} = 9$

15	+	x			=	9					*	3
	3											
15	+	x	*	3	=	9	*	3				
	3											
15	+	x			=	27					-	15
15	+	x	-	15	=	27		-	15			
		x			=			12				

2. $\frac{15 - x}{3} = 4$

15	-	x			=	4					*	3
	3											
15	-	x	*	3	=	4	*	3				
	3											
15	-	x			=	12					-	15
15	-	x	-	15	=	12		-	15			
	-	x			=			-3			*	-1
		x			=			3				

Aufgaben: schwierig

entnommen aus Mathe-Wolli

1. $\frac{4 + x}{4} = 32$

		x			=							

2. $\frac{4 + x}{3} = 15$

		x			=							

3. $\frac{5 + x}{2} = 14$

		x			=							

4. $\frac{3 + x}{4} = 28$

		x			=							

5. $\frac{48 - x}{3} = 1$ x = ☐

6. $\frac{32 - x}{4} = 7$ x = ☐

7. $\frac{32 - x}{2} = 1$ x = ☐

8. $\frac{44 - x}{2} = 1$ x = ☐

Lösungen:

4	23	30	41	42	45	109	124

Gleichungen 4

Beispiele:

1. 4 (x + 2) = 36

4	(x	+	2)	=	36				
4	x	+	4	*	2	=	36				
4	x	+	8			=	36			-	8
4	x	+	8	-	8	=	36	-	8		
4	x					=	28			:	4
4	x					=	28				
4							4				
x						=	7				

Aufgaben: einfach

entnommen aus Mathe-Wolli

1. 9 (x + 9) = 126

x					=						

2. 3 (x + 7) = 30

x					=						

3. 9 (x + 4) = 108
4. 7 (x + 7) = 105
5. 6 (x + 5) = 90
6. 4 (x + 4) = 40
7. 5 (x + 9) = 100
8. 4 (x + 6) = 52
9. 9 (x + 3) = 126
10. 8 (x + 2) = 56

Lösungen:

3	5	5	6	7	8	8	10	11	11

Gleichungen 4

Beispiele:

2. 4 (x - 2) = 20

4	(x	-	2)		=	20				
4	x	-	4	*	2	=	20				
4	x	-	8			=	20			+	8
4	x	-	8	+	8	=	20	+	8		
4	x					=	28			:	4
4	x					=	28				
4							4				
x						=	7				

Aufgaben: mittel

entnommen aus Mathe-Wolli

1. 8 (x - 6) = 16

x					=					

2. 9 (x - 5) = 9

x					=					

3. 3 (x - 7) = 3
4. 3 (x - 2) = 6
5. 7 (x - 8) = 14
6. 4 (x - 7) = 12
7. 3 (x - 4) = 18
8. 3 (x - 5) = 6
9. 5 (x - 7) = 5
10. 5 (x - 8) = 15

Lösungen:

4	6	7	8	8	8	10	10	10	11

Gleichungen 4

Beispiele:

1. $4\ (x + 2) = 36$

4	(x	+	2)	=	36					
4	x	+	4	*	2	=	36			
4	x	+	8			=	36			-	8
4	x	+	8	-	8	=	36	-	8		
4	x					=	28			:	4
4	x					=	28				
4							4				
x						=	7				

2. $4\ (x - 2) = 20$

4	(x	-	2)	=	20					
4	x	-	4	*	2	=	20			
4	x	-	8			=	20			+	8
4	x	-	8	+	8	=	20	+	8		
4	x					=	28			:	4
4	x					=	28				
4							4				
x						=	7				

Aufgaben: schwierig

entnommen aus Mathe-Wolli

1. $2\ (x - 6) = 2$

x					=					

2. $2\ (x + 9) = 22$

x					=					

3. $5\ (x - 4) = 20$
4. $8\ (x - 7) = 16$
5. $7\ (x - 5) = 35$
6. $5\ (x - 2) = 25$
7. $4\ (x + 6) = 56$
8. $7\ (x - 3) = 56$
9. $3\ (x + 2) = 24$
10. $6\ (x + 5) = 78$

Lösungen:

2	6	7	7	8	8	8	9	10	11

Gleichungen 5

Beispiel:

$$\frac{18}{x + 6} = 2$$

18 / x + 6					=	2								*	(	x	+	6	)
18 / x + 6	*	(	x	+	6	=	2	*	(	x	+	6	)						
18					=	2	x	+	2	*	6								
18					=	2	x	+	12					-	12				
18		-	12		=	2	x	+	12		-	12							
6					=	2	x							:	2				
3					=		x												

Aufgaben:

1. $\frac{224}{x + 11} = 14$

2. $\frac{320}{x + 17} = 16$ x = ☐

3. $\frac{112}{x + 12} = 7$ x = ☐

4. $\frac{30}{x + 12} = 2$ x = ☐

5. $\frac{110}{x + 2} = 10$ x = ☐

6. $\frac{486}{x + 18} = 18$ x = ☐

7. $\frac{190}{x + 16} = 10$ x = ☐

Lösungen:

3	3	3	4	5	9	9