

Aufgaben Lineare Gleichungen II (Brüche, Klammern)

1.	Bestimmen Sie die Lösungsmenge	
a)	$8 - (x + 5) = 2$	b) $9 + (5 - x) = 6$
c)	$(x - 6)(x + 3) = (x - 5)(x - 2)$	d) $(x + 3)(x + 7) = (x + 2)(x + 9)$
2.	Bestimmen Sie die Lösungsmenge	
a)	$56 - (7x - 9) = 9 + (11x - 3) - (6x + 13)$	b) $(2x - 5)(3x + 1) = (6x - 10)(x - 1)$
c)	$\frac{x}{4} + \frac{5x}{6} + \frac{5}{6} = \frac{x}{2} + x$	d) $\frac{10x}{6} - \frac{8x}{9} = 4\frac{2}{3}$
3.	Bestimmen Sie die Lösungsmenge	
a)	$\frac{2x}{5} + \frac{3x}{2} = 4\frac{1}{2} + x$	b) $\frac{3}{2x} + \frac{2}{3x} = \frac{1}{9} + \frac{7}{3x}$
		c) $\frac{2x - 3}{11} + 2 = \frac{3x - 4}{10}$
4.	Bestimmen Sie die Lösungsmenge	
a)	$12 - [(16 + 7x) + (3x - 1)] = 6 + (2x - 5)$	
b)	$x - [(4x + 4,5) + 3,5] = 2,5 - (3,5 - 4x)$	
c)	$23a - \{5ax - [9ax + (12a - 6ax)] - (3a - 8ax)\} - 15a = 5ax - 7a$	
d)	$a^2b + b^2c - \{bx - [(a^2b - bx) - (b^2c + bx) - a^2b] + bx\} = 0$	
5.	Bestimmen Sie die Lösungsmenge	
a)	$(6x - 20)(8x - 4) = (12x - 20)(4x - 2)$	
b)	$(4x - 6)(3x - 4) - 4x(x - 4) = (8x + 2)(x - 5) + 4$	
c)	$22 - (2x - 10)(2x + 9) = 2x^2 - (6x - 8)(x + 5)$	
d)	$(2a + x)(x + 2b) = (x - 3a)(x - 3b) + 5bx$	
e)	$(x + a^2)(b^2 - c^2) = a^2(2b^2 - c^2) - c^2x$	
6.	Bestimmen Sie die Lösungsmenge	
a)	$\frac{5}{4(x+2)} - \frac{2}{12(x+2)} = \frac{x}{4(x+2)} + \frac{1}{3(x+2)}$	
b)	$\frac{2x}{4(x+10)} + \frac{3x}{2(x+10)} = \frac{5}{2(x+10)} + \frac{45}{6(x+10)}$	
7.	Bestimmen Sie die Lösungsmenge	
a)	$\frac{5}{x+3} + \frac{1}{x-1} - \frac{6}{x+2} = 0$	b) $\frac{x}{x+1} + \frac{4}{x-1} = \frac{x}{x-1}$
c)	$\frac{2}{x-1} + \frac{3}{x+2} = \frac{5}{x-2} - \frac{4}{x^2-4}$	d) $\frac{2}{x-5} - \frac{6}{2x-5} + \frac{4}{3x-5} = \frac{1}{3x-5}$