

$$\mathbb{G} = \mathbb{Q}$$

1. Berechne die Lösungsmenge:

	Aufgabe	Lösung
a)	$-3x + 9 < 6$	$\mathbb{L} = \{x \mid x > 1\}$
b)	$-2x + 8 < 10$	
c)	$3x + 5 > 17$	
d)	$-4x - 12 > 8$	
e)	$-2 + 6x > -5$	
f)	$-20 - 2x > -50$	
g)	$10 - 4x \leq 10$	
h)	$22 + 6x \geq 25$	

2. Berechne die Lösungsmenge:

	Aufgabe	Lösung
a)	$-4x - 2 + 6x > 5x - 5$	$\mathbb{L} = \{x \mid x < 1\}$
b)	$7x + 2 - x > 5 + x$	
c)	$9x - 6 \geq 4x + 9$	
d)	$x - 8 + 7x \leq 10x - 4$	
e)	$-2(x - 3) < -6x - 4$	
f)	$5(x - 5) + 3 < -2(-1 + x) - 3$	
g)	$2(4x - 6) - x > -(3 + 2x)$	
h)	$-4(-x + 2) + 5x > -8(1 - x)$	

3. Berechne die Lösungsmenge:

	Aufgabe	Lösung
a)	$(x - 1)(x + 2) > (1 - x)^2$	$\mathbb{L} = \{x \mid x > 1\}$
b)	$(x + 3)(x - 4) \leq (x + 2)^2$	
c)	$(2x + 1)^2 < (x + 2)(4x - 1)$	
d)	$(3x - 2)^2 > (3x + 2)(3x - 4)$	
e)	$(5x + 4)^2 > 25x^2 - 8$	
f)	$(x + 1)^2 > x^2 - 6x + 5$	
g)	$(x + 7)^2 > x^2 - 49$	
h)	$(x + 9)^2 < (x - 8)^2$	

4. Berechne die Lösungsmenge:

	Aufgabe	Lösung
a)	$2 - 3(5(x - 4) + 1) > 4(x + 3) + 9$	$\mathbb{L} = \{x \mid x < 2\}$
b)	$-4(x - 2(3x - 5)) < 8x - 4$	
c)	$6 - (2x - 3(x - 1)) < 4x - 9$	
d)	$1 - (4 + 2(x - 1)) < -x - 4 + 2x$	
e)	$-(1 + 2(x - 1)^2) \geq -2(x - 3)(x + 2)$	
f)	$2(3x - 4)^2 - 1 \leq (9x - 3)(2x + 2) + 7$	
g)	$3(2x + 3)^2 - 1 < (4x - 1)(3x + 2) + x + 1$	
h)	$-2(3x + 3)^2 - 5 < (9x - 1)(-2x + 1) + 25$	

$$\mathbb{G} = \mathbb{Q}$$

1. Berechne die Lösungsmenge:

	Aufgabe	Lösung
a)	$-3x + 9 < 6$	$\mathbb{L} = \{x \mid x > 1\}$
b)	$-2x + 8 < 10$	$\mathbb{L} = \{x \mid x > -1\}$
c)	$3x + 5 > 17$	$\mathbb{L} = \{x \mid x > 4\}$
d)	$-4x - 12 > 8$	$\mathbb{L} = \{x \mid x < -5\}$
e)	$-2 + 6x > -5$	$\mathbb{L} = \{x \mid x > -0,5\}$
f)	$-20 - 2x > -50$	$\mathbb{L} = \{x \mid x < 15\}$
g)	$10 - 4x \leq 10$	$\mathbb{L} = \{x \mid x \geq 0\}$
h)	$22 + 6x \geq 25$	$\mathbb{L} = \{x \mid x \geq 0,5\}$

2. Berechne die Lösungsmenge:

	Aufgabe	Lösung
a)	$-4x - 2 + 6x > 5x - 5$	$\mathbb{L} = \{x \mid x < 1\}$
b)	$7x + 2 - x > 5 + x$	$\mathbb{L} = \{x \mid x > 0,6\}$
c)	$9x - 6 \geq 4x + 9$	$\mathbb{L} = \{x \mid x \geq 3\}$
d)	$x - 8 + 7x \leq 10x - 4$	$\mathbb{L} = \{x \mid x \geq -2\}$
e)	$-2(x - 3) < -6x - 4$	$\mathbb{L} = \{x \mid x < -2,5\}$
f)	$5(x - 5) + 3 < -2(-1 + x) - 3$	$\mathbb{L} = \{x \mid x < 3\}$
g)	$2(4x - 6) - x > -(3 + 2x)$	$\mathbb{L} = \{x \mid x > 1\}$
h)	$-4(-x + 2) + 5x > -8(1 - x)$	$\mathbb{L} = \{x \mid x > 0\}$

3. Berechne die Lösungsmenge:

	Aufgabe	Lösung
a)	$(x - 1)(x + 2) > (1 - x)^2$	$\mathbb{L} = \{x \mid x > 1\}$
b)	$(x + 3)(x - 4) \leq (x + 2)^2$	$\mathbb{L} = \{x \mid x \geq -3,2\}$
c)	$(2x + 1)^2 < (x + 2)(4x - 1)$	$\mathbb{L} = \{x \mid x > 1\}$
d)	$(3x - 2)^2 > (3x + 2)(3x - 4)$	$\mathbb{L} = \{x \mid x < 2\}$
e)	$(5x + 4)^2 > 25x^2 - 8$	$\mathbb{L} = \{x \mid x \geq -0,6\}$
f)	$(x + 1)^2 > x^2 - 6x + 5$	$\mathbb{L} = \{x \mid x > 0,5\}$
g)	$(x + 7)^2 > x^2 - 49$	$\mathbb{L} = \{x \mid x > -7\}$
h)	$(x + 9)^2 < (x - 8)^2$	$\mathbb{L} = \{x \mid x < -0,5\}$

4. Berechne die Lösungsmenge:

	Aufgabe	Lösung
a)	$2 - 3(5(x - 4) + 1) > 4(x + 3) + 9$	$\mathbb{L} = \{x \mid x < 2\}$
b)	$-4(x - 2(3x - 5)) < 8x - 4$	$\mathbb{L} = \{x \mid x < 3\}$
c)	$6 - (2x - 3(x - 1)) < 4x - 9$	$\mathbb{L} = \{x \mid x > 4\}$
d)	$1 - (4 + 2(x - 1)) < -x - 4 + 2x$	$\mathbb{L} = \{x \mid x > 1\}$
e)	$-(1 + 2(x - 1)^2) \geq -2(x - 3)(x + 2)$	$\mathbb{L} = \{x \mid x \geq 7,5\}$
f)	$2(3x - 4)^2 - 1 \leq (9x - 3)(2x + 2) + 7$	$\mathbb{L} = \{x \mid x \geq 0,5\}$
g)	$3(2x + 3)^2 - 1 < (4x - 1)(3x + 2) + x + 1$	$\mathbb{L} = \{x \mid x < -0,9\}$
h)	$-2(3x + 3)^2 - 5 < (9x - 1)(-2x + 1) + 25$	$\mathbb{L} = \{x \mid x > -1\}$