

AB Gleichungen und Ungleichungen

Aufgabe 1:

Grundmenge $G=\{0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$. Bestimme jeweils die Lösungsmenge.

- a) $x^2 + 16 = 10 \cdot x$
- b) $x^2 + 40 = 14 \cdot x$
- c) $x^2 + 36 = 12 \cdot x$
- d) $x^2 + 20 = 12 \cdot x$
- e) $x^2 + 12 = 8 \cdot x$
- f) $x^2 + 100 = 20 \cdot x$
- g) $x^2 = 3 \cdot x$
- h) $x^2 + 35 = 12 \cdot x$

Aufgabe 2

Grundmenge $G=\{0,1,2,3,4,5,6,7,8,9\}$. Bestimme jeweils die Lösungsmenge.

- a) $5 \cdot y < 24$
- b) $3 \cdot x = 24$
- c) $8 \cdot z > 24$
- d) $6 \cdot x \neq 24$
- e) $z + 7 = 12$
- f) $x + 7 < 12$
- g) $x : 2 = 4$
- h) $65 : x = 8$
- i) $7 \cdot z + 3 = 24$
- j) $4 \cdot z + 5 > 25$

Aufgabe 3:

Bestimme jeweils die Lösungsmenge zur gegebenen Grundmenge

	$G=\{1,3,5,7,9\}$	(1) $8 \cdot x = 56$	(2) $6 \cdot x = 63$	(3) $x + 13 = 18$
	$G=\{0,2,4,6,8\}$	(1) $7 \cdot x < 40$	(2) $9 \cdot x < 30$	(3) $x + 23 < 31$
	$G=\{0,1,2,3,4\}$	(1) $9 \cdot x > 20$	(2) $8 \cdot x > 10$	(3) $18 + x > 20$
	$G=\{5,6,7,8,9\}$	(1) $6 \cdot x > 40$	(2) $7 \cdot x > 50$	(3) $5 + x \neq 12$
	$G=\{1,3,5,7,9\}$	(1) $5 \cdot x + 7 = 22$	(2) $7 \cdot x - 5 < 30$	
	$G=\{0,2,4,6,8\}$	(1) $3 \cdot x + 8 > 20$	(2) $8 \cdot x + 4 = 20$	
	$G=\{0,1,2,3,4\}$	(1) $3 \cdot x + 4 = 13 - x$	(2) $4 \cdot x + 5 < 11 + x$	
	$G=\{5,6,7,8,9\}$	(1) $5 \cdot x + 6 < 60 - z$	(2) $5 \cdot x - 20 > 6 + x$	