

## Gleichungen

- 1) G = **N**    a)  $2x + 1 = 19$                       b)  $5x - 3 = 12$   
                  c)  $3x - 5 = 8x + 10$                 d)  $2 - 6x = 4x - 3$
- 2) G = **Z**    a)  $4(x - 1) = 2x$                               b)  $3(x + 1) = -9$   
                  c)  $7x = 5(x - 8)$                             d)  $2x + 30 = 4(6 - x)$
- 3) G = **Q**    a)  $2(2x + 5) = (x - 1)5$                       b)  $5(x - 2) = 3(2x - 6)$
- 4) G = **Z**    a)  $4(3x - 5) = 7(4x + 7) + 11$   
                  b)  $8 - 5(5 + 4x) = -24x - 7$
- 5) G = **Q**    a)  $6(2x - 4) - 3(x + 7) = 0$   
                  b)  $4(5x + 2) - 2(3x - 8) = 9(x - 4)$   
                  c)  $7x - 3(x - 2) = -2(2x + 1)$   
                  d)  $-(4x - 7) = -3[7x - 2(3 + 2x)]$

## Verschiedene Lösungsfälle

- 1) Welche der obigen Gleichungen haben **eine eindeutige Lösung**?
- 2) Welche der obigen Gleichungen sind zwar **lösbar**, haben aber **in der angegebenen Grundmenge keine Lösung**?
- 3) Löse die Gleichung:                               $2x - 4 = 2(x - 1) - 2$

In solche Gleichungen könnte man **jede Zahl** statt x einsetzen. Sie sind **allgemeingültig**. Ihre Lösungsmenge ist die gesamte Grundmenge: **L = G**

- 4) Löse die Gleichung:                               $2x - 4 = 2(x - 4)$

Für solche Gleichungen gibt es **keine Lösungszahl**; sie sind **widersprüchlich** = unlösbar. Die Lösungsmenge ist bei jeder Grundmenge leer: **L = {}**

## Gleichungen

- 1) G = **N**    a)  $2x + 1 = 19$                                       b)  $5x - 3 = 12$   
                  c)  $3x - 5 = 8x + 10$                             d)  $2 - 6x = 4x - 3$
- 2) G = **Z**    a)  $4(x - 1) = 2x$                                       b)  $3(x + 1) = -9$   
                  c)  $7x = 5(x - 8)$                                     d)  $2x + 30 = 4(6 - x)$
- 3) G = **Q**    a)  $2(2x + 5) = (x - 1)5$                               b)  $5(x - 2) = 3(2x - 6)$
- 4) G = **Z**    a)  $4(3x - 5) = 7(4x + 7) + 11$   
                  b)  $8 - 5(5 + 4x) = -24x - 7$
- 5) G = **Q**    a)  $6(2x - 4) - 3(x + 7) = 0$   
                  b)  $4(5x + 2) - 2(3x - 8) = 9(x - 4)$   
                  c)  $7x - 3(x - 2) = -2(2x + 1)$   
                  d)  $-(4x - 7) = -3[7x - 2(3 + 2x)]$

## Verschiedene Lösungsfälle

- 1) Welche der obigen Gleichungen haben **eine eindeutige Lösung**?
- 2) Welche der obigen Gleichungen sind zwar **lösbar**, haben aber **in der angegebenen Grundmenge keine Lösung**?
- 3) Löse die Gleichung:                               $2x - 4 = 2(x - 1) - 2$

In solche Gleichungen könnte man **jede Zahl** statt x einsetzen. Sie sind **allgemeingültig**. Ihre Lösungsmenge ist die gesamte Grundmenge: **L = G**

- 4) Löse die Gleichung:                               $2x - 4 = 2(x - 4)$

Für solche Gleichungen gibt es **keine Lösungszahl**; sie sind **widersprüchlich** = unlösbar. Die Lösungsmenge ist bei jeder Grundmenge leer: **L = {}**