

# Pferdehof Sonnenhof

## Station 4: Das Sattelzimmer — Gleichungen verstehen (Grundbaustein)

Arbeitsblatt

Name: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

### ● Grundbaustein — Gleichungen erkennen und lösen

Bearbeite alle Aufgaben. Zeige deine Rechenwege an.

#### 1 Wahr oder Falsch? Kreuze an.

- a) Eine Gleichung enthält immer ein Gleichheitszeichen (=).  W  F
- b)  $x + 4 = 9$  hat genau zwei Lösungen.  W  F
- c)  $7x + 2$  ist eine Gleichung.  W  F
- d)  $y - 3 = y - 3$  ist immer wahr, egal welches  $y$  man einsetzt.  W  F

#### 2 Gleichung (G) oder Term (T)?

- a)  $5a - 3$   G  T
- b)  $2x + 1 = 11$   G  T
- c)  $4 \cdot y + 7$   G  T
- d)  $z : 5 = 3$   G  T
- e)  $m + m = 14$   G  T
- f)  $8p - 2q$   G  T

#### 3 Einsetzen und prüfen: Ist die Zahl eine Lösung?

- a)  $x = 2$  bei  $x + 6 = 8$   Ja  Nein
- b)  $x = 5$  bei  $3x = 15$   Ja  Nein
- c)  $x = 4$  bei  $x - 1 = 5$   Ja  Nein
- d)  $x = 3$  bei  $2x + 5 = 12$   Ja  Nein

#### 4 Systematisch Probieren

Probiere  $x = 1, 2, 3, 4, 5, 6$ . Welche Zahl passt zur Gleichung  $3x - 2 = 10$ ?

x	1	2	3	4	5	6
$3x - 2$						
$= 10?$						

Lösung:  $x =$  \_\_\_\_\_

# Pferdehof Sonnenhof

## Station 4: Das Sattelzimmer — Gleichungen verstehen (Grundbaustein)

Arbeitsblatt

Name: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

### 5 Einfache Gleichungen lösen (mit Umkehroperation)

Regel: + und – sind Umkehroperationen, ebenso · und :

Gleichung	x =
a) $x + 9 = 17$	
b) $x - 6 = 14$	
c) $4x = 28$	
d) $x : 5 = 7$	
e) $x + 13 = 25$	
f) $6x = 54$	

### 6 Umkehroperation bestimmen

Trage die Umkehroperation ein (+, –, ·, :).

a) Umkehroperation von + ist \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

b) Umkehroperation von – ist \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

c) Umkehroperation von · ist \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

d) Umkehroperation von : ist \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### 7 Sattel-Rätsel auf dem Pferdehof

Frau von Falken hat  $x$  Sättel und  $x + 3$  Zaumzeuge. Zusammen sind es 19 Stück.

a) Stelle die Gleichung auf:

\_\_\_\_\_

b) Löse die Gleichung:

$x =$  \_\_\_\_\_

c) Wie viele Sättel und wie viele Zaumzeuge sind es?

\_\_\_\_\_

### 8 Probe machen

Löse und mache die Probe bei jeder Gleichung.

a)  $x + 11 = 20$

$x =$  \_\_\_\_\_ Probe: \_\_\_\_\_

b)  $x - 7 = 15$

$x =$  \_\_\_\_\_ Probe: \_\_\_\_\_

c)  $3x = 21$

$x =$  \_\_\_\_\_ Probe: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 9 Lücke füllen

Setze die fehlende Zahl ein, sodass die Lösung stimmt.

a)  $x + \underline{\quad} = 14$ , Lösung:  $x = 6$

Antwort: \_\_\_\_\_

b)  $x - \underline{\quad} = 9$ , Lösung:  $x = 17$

Antwort: \_\_\_\_\_

c)  $\underline{\quad} \cdot x = 42$ , Lösung:  $x = 7$

Antwort: \_\_\_\_\_

d)  $x : \underline{\quad} = 4$ , Lösung:  $x = 36$

Antwort: \_\_\_\_\_

## 10 Welcher Operator fehlt?

Setze +, -, · oder : ein.

a)  $x \underline{\quad} 5 = 15$ , Lösung:  $x = 3$

Operator: \_\_\_\_\_

b)  $x \underline{\quad} 6 = 14$ , Lösung:  $x = 8$

Operator: \_\_\_\_\_

c)  $24 \underline{\quad} x = 8$ , Lösung:  $x = 3$

Operator: \_\_\_\_\_

d)  $x \underline{\quad} 7 = 7$ , Lösung:  $x = 49$

Operator: \_\_\_\_\_

### Lösungen — Grundbaustein

---

1: a) Wahr b) Falsch (eine Lösung:  $x=5$ ) c) Falsch (Term) d) Wahr (Identität)

2: a) T b) G c) T d) G e) G f) T

3: a) Ja ( $2+6=8$ ) b) Ja ( $3\cdot 5=15$ ) c) Nein ( $4-1=3\neq 5$ ) d) Nein ( $2\cdot 3+5=11\neq 12$ )

4: Tabelle: 1, 4, 7, 10, 13, 16. Lösung:  $x = 4$

5: a) 8 b) 20 c) 7 d) 35 e) 12 f) 9

6: a)  $-$  b)  $+$  c)  $:$  d)  $\cdot$

7: a)  $x + (x+3) = 19$  oder  $2x+3=19$  b)  $x = 8$  c) 8 Sättel, 11 Zaumzeuge

8: a)  $x=9$ , Probe:  $9+11=20$  ✓ b)  $x=22$ , Probe:  $22-7=15$  ✓ c)  $x=7$ , Probe:  $3\cdot 7=21$  ✓

9: a) 8 b) 8 c) 6 d) 9

10: a)  $\cdot$  b)  $+$  c)  $:$  d)  $:$