

## Erstes selbstständiges Üben – Terme vereinfachen

Kontrolliertes Üben unter Nutzung des Applets „Termwerte berechnen durch Ersetzen von Variablen“. Start- und Zielzustand des Löseprozesses werden durch einen Ausdruck des Applets festgelegt.

### Aufgabe

Vereinfache den Term

$$a + a + 3 \cdot 4 - 3a + a \cdot 3 \cdot 6 - 4 \cdot 5.$$

Öffne das Applet (STRG + Linksklick).

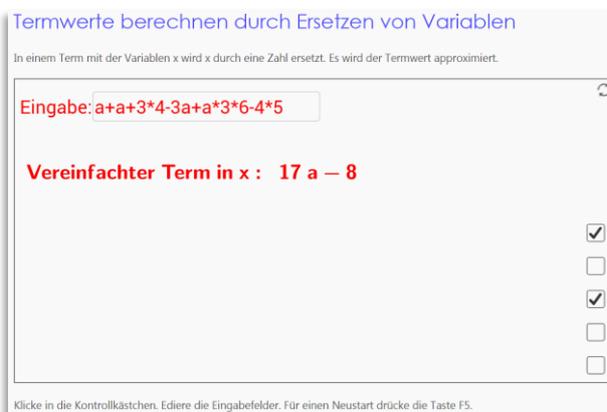


Figur 1



Figur 2

Bediene das Applet entsprechend der Aufgabenstellung.



Figur 3

## Lösungsplan/Vorgehen:

### 1. **START:**

- Term abschreiben
- Zielterm (*vereinfachter Term*) aus dem o. g. Applet bestimmen
- vergleiche mit Lösungsphase 1

### 2. Erstes Vereinfachen

- vergleiche mit Lösungsphase 2

### 3. Ordnen

- vergleiche mit Lösungsphase 3

### 4. **ZIEL:**

- Zusammenfassen
- ZIEL bestätigen
- vergleiche mit Lösungsphase 4

Lösungsphase 1:

<b>START:</b>	1.	$a + a + 3 \cdot 4 - 3a + a \cdot 3 \cdot 6 - 4 \cdot 5$	
	2.		
	3.		
<b>ZIEL:</b>	4.	$17a - 8$	

Lösungsphase 2:

<b>START:</b>	1.	$a + a + 3 \cdot 4 - 3a + a \cdot 3 \cdot 6 - 4 \cdot 5$
	2.	$a + a + 12 - 3a + 18a - 20$
	3.	
<b>ZIEL:</b>	4.	$17a - 8$

K-HoPS

Lösungsphase 3:

<b>START:</b>	1.	$a + a + 3 \cdot 4 - 3a + a \cdot 3 \cdot 6 - 4 \cdot 5$
	2.	$a + a + 12 - 3a + 18a - 20$
	3.	$a + a - 3a + 18a + 12 - 20$
<b>ZIEL:</b>	4.	$17a - 8$

K-HoPS  
KG+

Lösungsphase 4:

<b>START:</b>	1.	$a + a + 3 \cdot 4 - 3a + a \cdot 3 \cdot 6 - 4 \cdot 5$
	2.	$a + a + 12 - 3a + 18a - 20$
	3.	$a + a - 3a + 18a + 12 - 20$
<b>ZIEL:</b>	4.	$17a - 8$

K-HoPS

KG+

✓

**Vereinfachter Term:**  $17a - 8$

Vorlage

## Lösungsplan

1. START - Abschreiben
2. Erstes Vereinfachen
3. Ordnen
4. ZIEL - Zusammenfassen

<b>START:</b>	1.	
	2.	
	3.	
<b>ZIEL:</b>	4.	

**Vereinfachter Term:**