

Gleichungen lösen: Nr. 5

Bestimme für die Variable jeweils die richtige Zahl (Lösung der Gleichung), indem du die Gleichung sorgfältig und korrekt auflöst und das Resultat doppelt rot unterstreichst!

- Beachte:
1. Auf beiden Seiten den Term so weit wie möglich zusammenfassen.
 2. Variable (Boxen) auflösen, sodass es nur noch auf einer Seite hat...
 3. Zahlen (Hölzchen) auf die andere Seite (vis à vis) der Variablen verschieben...
 4. Den „Wert“ von einer Box, einem x , ausrechnen! 😊

Serie 1

① $3x + 11 = 17$	② $56 + x = 5x + 28$
③ $5x + 24 = 3(x + 4) + 16$	④ $x + 2x + 5 + 2(2x + 4) = 55$
⑤ $5(x - 3) - 3x = 7x + 5(x - 7)$	⑥ $y - 1 - y + 6y + 6(6 + y) = 15 + 7(y + 5)$
⑦ $3(x - 5) + 5(x + 4) - x = 54$	⑧ $20(3 - x) = 40$
⑨ $6(x + 9) - 4x - 75 = 9(5 - x)$	⑩ $44 - y = 3(3y - 2)$

Serie 2

Die folgenden Gleichungen können so enden:

- keine Lösung → Die Variablen fallen weg, Gleichung falsch
- genau eine Lösung → Eine Variable mit einer Lösungszahl
- Zahlenpaare mit Wertetabelle darstellen → Zwei Variablen bilden eine Gleichung
→ Wertetabelle mit Lösung und Text!

1 $14x - 8 = 188$	2 $10x : 5 = 20$
3 $3x + y = 8$	4 $4(2x + 3) - 6x - y = 18$
5 $5(2x + 5) - 2(2x + 1) = 6(x + 4)$	6 $13x - 38 - 7x = 7x + 4 - 7x$
7 $9y - x - 5y + 5 = 9$	8 $2(x + 1) + 5(2x + 3) = 29$
9 $5x + 24 = (x + 8) \cdot 3 + 3x$	10 $7x + 5 - (6x + 2) = 13 + y$

Serie 3

Zahlenrätsel „entschlüsseln“ bzw. „mathematisieren“: Gleichung notieren und auflösen...

<p>① Wenn man vom Doppelten einer Zahl 14 subtrahiert, so erhält man 16.</p>	
<p>② Das Dreifache der Summe einer Zahl und 5 ist genau gleich gross wie das Doppelte der Zahl vermehrt um 25.</p>	
<p>③ Addiert man zum Vierfachen der Differenz einer Zahl und 2 die Zahl 8, so erhält man ebenso viel, wie wenn man zum Doppelten der Zahl 10 addiert.</p>	
<p>④ Subtrahiert man vom Fünffachen einer Zahl die Summe aus der Zahl und 10, so erhält man 30. Um welche Zahl handelt es sich?</p>	
<p>⑤ Addiere zum Achtfachen einer Zahl die Summe aus der gesuchten Zahl und 10. Du erhältst so genau 100. Wie heisst die Zahl?</p>	

Serie 4

Geometrische Aufgaben „entschlüsseln“: Formeln notieren, Zahlen einsetzen und auflösen... und natürlich die Arbeitsschritte nummerieren!

<p>① Der Umfang eines Rechtecks beträgt 20 cm. Die Länge misst 7 cm. Berechne die Breite und die Fläche der Figur.</p>	
<p>② Ein Papierstreifen ist 6 cm hoch. Ein Parallelogramm, das in den Streifen passt, hat eine Seite a von 8 cm und einen Umfang von 36 cm. Wie gross sind die Seite b und die Fläche A?</p>	
<p>③ Ein Quadrat hat einen Umfang von 40 cm. Berechne die Seitenlänge s und die Fläche A.</p>	
<p>④ In einem Rechteck ist die Länge 5-mal so gross wie die Breite. Der Umfang misst 36 cm. Wie gross sind die Länge, die Breite und die Fläche? Skizze Rechteck:</p>	
<p>⑤ Zeichne ein gleichschenkelig-stumpfwinkliges Dreieck und beschrifte die Ecken, die Seiten und die Höhen!</p>	