

Lösen von Gleichungen

Level 1-4

ÜBUNGSZETTEL (2 Seiten)

Quellennachweis:

- Alle **Aufgaben** wurden von mir erstellt.

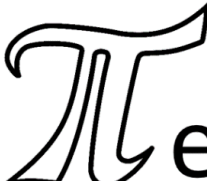
Lizenzbedingungen:

Du darfst das Material für deinen eigenen Unterricht und deine persönlichen Zwecke verwenden.

Du darfst es NICHT gewerblich nutzen, über das Internet verbreiten oder an Dritte weitergeben. Grafiken dürfen NICHT herauskopiert werden.

Hast du Fragen, Wünsche oder Anregungen zu meinen Unterrichtsmaterialien, kannst du mich gerne auf **Instagram** (**prof. tegischer**) oder per **Mail** kontaktieren (info@prof-tegischer.com). Auf meiner Homepage prof-tegischer.com findest du weitere Informationen zu meinen Materialien.

Vielen Lieben Dank, dass du dich für mein Material entschieden hast. Ich würde mich freuen, wenn es dir bei der Unterrichtsgestaltung oder beim selbstständigen Erarbeiten helfen kann. Ich würde mich über ein Feedback dazu freuen!

Prof.  tegischer

Übungszettel – Lösen von Gleichungen

Bsp. 1) Löse die Gleichung mit Hilfe von Äquivalenzumformungen. **Schreibe alle Umformungsschritte auf!** Gib die **Lösungsmenge** an. Mache eine **Probe**.

Level 1

a. $x + 19 = 39$	b. $x - 42 = 16$	c. $40 \cdot x = 120$	d. $\frac{x}{12} = 2$
------------------	------------------	-----------------------	-----------------------

Level 2

a. $5 \cdot x - 13 = 12$	b. $\frac{x}{4} - 5 = 19$	c. $15 \cdot x + 100 = 145$	d. $\frac{x}{8} - 3 = 3$
--------------------------	---------------------------	-----------------------------	--------------------------

Level 3

a. $9x + 20 = 40 + 7x$	b. $13x + 8 = 40 + 9x$	c. $23x - 6 \cdot 3 = 82 + 13 \cdot x$
------------------------	------------------------	--

Level 4

a. $19x + 2x - 4 \cdot (3 + 2) = 11x + 10 \cdot (3 + 7)$	b. $100x - 99x + 7 \cdot 3 = 27 - x$
---	---

Bsp. 2) Stelle eine **mathematische Gleichung** auf. Löse sie und mache die Probe. Die Variable x soll für die gesuchte Zahl stehen.

- a. Ich denke mir eine Zahl, verdreifache sie, subtrahiere 20 und erhalte 40. Wie lautet die Zahl?

- b. Das Zehnfache einer Zahl vermindert um 27 ist gleich dem Dreifachen der Zahl vermehrt um 22.

- c. Wenn man eine Zahl von 36 subtrahiert, so erhält man das 5-Fache der gesuchten Zahl.

Bsp. 3) Bestimme mit Hilfe von Äquivalenzumformungen die gesuchte Größe im **Rechteck**.

Gegeben: $A = 150 \text{ cm}^2, b = 10 \text{ cm}$ Gesucht: Seite a	Gegeben: $u = 48 \text{ cm}, a = 16 \text{ cm}$ Gesucht: Seite b
Gegeben: $A = 1500 \text{ cm}^2, a = 100 \text{ cm}$ Gesucht: Seite b	Gegeben: $u = 1000 \text{ cm}, b = 320 \text{ cm}$ Gesucht: Seite a