

$$x=a+b$$

GN: Gleichungen R 8 | A |

Mathematik Gleichungen R 8

Name Lernpartner/in:

Name Lernbegleiter/in:

Datum:

Löse alle Aufgaben auf einem **karierten Block-Blatt**.

Folgende Materialien sind erlaubt: **Stifte**. (kein Taschenrechner!)

Dauer: ca. 60 Minuten.

- ① Wenn ja, um welche binomische Formel handelt es sich? **Kreuze an**. / 3

	1. binom. Formel	2. binom. Formel	3. binom. Formel	keine binom. Formel
$4x^2 - 16x + 16$	☐	☐	☐	☐
$(5u - z)(5u + z)$	☐	☐	☐	☐
$2x^2 - 8x^2 - 6x^2$	☐	☐	☐	☐
$49x^2 - 81y^2$	☐	☐	☐	☐
$36 + 12x + x^2$	☐	☐	☐	☐
$21x^3 - 4x + 8$	☐	☐	☐	☐

- ② **Vereinfache** die Terme mit Hilfe einer binomischen Formel. / 6

a) $(7x+9)(7x-9) =$

b) $(2x-1)^2 =$

c) $(5x+9)^2 =$

d) $(7x+3)(7x-3) =$

e) $(9x+3)^2 =$

f) $(2x-8)^2 =$

- ③ Welche zwei Fehler haben sich eingeschlichen? (2. P.) / 3

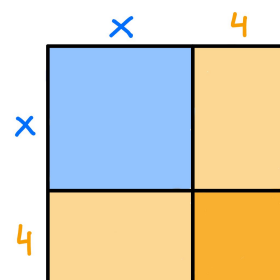
Beschreibe diese und **schreibe** das richtige Ergebnis **auf**. (1 P.)

$(a - 6)^2 = a^2 - 6a - 36$

- ④ **Ermittle** den Flächeninhalt des Quadrats rechnerisch mit einer binomischen Formel. (2 P.) / 3

Um welche binomische Formel

handelt es sich? **Nenne** diese. (1 P.)



$$x=a+b$$

GN: Gleichungen R 8 | A |

Mathematik Gleichungen R 8

- ⑤ **Berechne** den Schnittpunkt S mit dem geeigneten Verfahren.

/ 8

a) I. $7x + 9y = 30$

II. $6x - 9y = 9$

c) I. $2y = 33 - 3x$

II. $y = 20 - 2x$

b) I. $y = -12 + 3x$

II. $y = 79 - 10x$

d) I. $9y = 69 - 2x$

II. $y = 28 - 7x$

- ⑥ Im Museum zahlen zwei Erwachsene und zwei Kinder 28 € Eintritt. Ein Erwachsener und drei Kinder zahlen 24 €.

/ 2

a) **Stelle** ein lineares Gleichungssystem **auf**. (1 P)

b) **Erkläre** wofür die Variable x und y stehen. (1 P)



- ⑦ Oh nein, die Wasserflecken haben die Zahlen verwischt. **Korrigiere** die Kleckse und **löse** das lineare Gleichungssystem.

/ 2

$$\begin{array}{l} \text{I.} \quad 4y = 7x + 15 \\ \text{II.} \quad \text{[blau markiert]} = -7x \text{ [blau markiert]} \\ \hline \text{I + II: } 10y = 0 + 20 \quad | :10 \\ \quad \quad \quad \underline{y = 2} \end{array}$$

- ⑧ Vater und Sohn sind zusammen 34 Jahre alt. Wie alt ist jeder von ihnen, wenn der Unterschied ihres Alters 26 Jahre beträgt?

/ 3

Stelle ein lineares Gleichungssystem **auf**. **Ermittle** durch Lösen des Linearen Gleichungssystems das Alter der beiden und **schreibe** einen Antwortsatz.

Du hast von 30 Punkten erreicht (bestanden bei 25 Punkten).



bestanden



nicht bestanden

Datum/Kürzel:



Bereitgestellt von: tpk101
Stand: 11.01.2025

Lizenzhinweise: <https://editor.mnweg.org/lze-immersive-learning-space/dokument/gleichungen-r-8-a-0i5rxnb5>

Seite: 2/2

