

Name:

Aufgabe	1	2	3	4	5	6
Punkte						

Summe:

Note:

Für jede Aufgabe gibt es 4 Punkte.

Bei den folgenden beiden Textaufgaben gibt es nur die volle Punktzahl, wenn die Unbekannten genau benannt werden und zwei Gleichungen in zwei Unbekannten aufgestellt werden.

Aufgabe 1: Wenn Claudia ihrer Freundin Corinne 15 Nüsse gäbe, hätten beide gleich viele Nüsse. Gäbe aber Corinne ihrer Freundin 15 Nüsse, so hätte Claudia doppelt so viele Nüsse wie Corinne. Wie viele Nüsse haben die beiden zusammen?

Aufgabe 2: Theo und Thea packen zusammen 150 Geschenke ein. Dazu brauchen sie 8 Stunden. Ginge Thea bereits nach 6 Stunden, so würde Theo weitere 5 Stunden für die restlichen Geschenke benötigen. Wie lange bräuchten die beiden jeweils, um die Geschenke alleine einzupacken?

Aufgabe 3: Löse das folgende Gleichungssystem mit dem Additionsverfahren. Der Lösungsweg muss ersichtlich sein.

$$\begin{aligned} 4x + 8y &= 6 \\ 5x + 7y &= 12 \end{aligned}$$

Aufgabe 4: *Etwas Neues: Parameter:* Im System sind x und y die Unbekannten. Das a ist ein Parameter, nach dem nicht aufgelöst werden muss.

$$\begin{aligned} 3ax + 4y &= 6a \\ 5ax + 4y &= 12a \end{aligned}$$

- Löse das Gleichungssystem. Der Lösungsweg muss ersichtlich sein.
- Für welche Wahl des Parameters a ist Vorsicht geboten? Was sind die Lösungen für diese Wahl des Parameters?

Aufgabe 5: Gegeben ist die Gleichung $-x + 2y = 1$.

- Schreibe diese Gleichung in eine Geradengleichung um und zeichne die Gerade in das Koordinatensystem ein.
- In das Koordinatensystem sind bereits die Punkte eingezeichnet, die eine zweite Gleichung erfüllen. Da es sich nicht um eine nichtlineare Gleichung handelt, ergibt sich keine Gerade. Finde die Lösungen des aus beiden Gleichungen bestehenden Gleichungssystems.

Die Lösungen müssen aufgeschrieben werden. Die Lösungen müssen auf $\pm 0,1$ genau sein.

