

Name:

Aufgabe									
Punkte									

Summe:

Note:

Insgesamt gibt es 20 Punkte.

1. (3 Punkte) Beseitigen Sie die Klammern durch Umformen der Terme.

a) $4(6x + 2)$

b) $12(3x + 3) : 3$

c) $6x : 12$

2. (3 Punkte) Lösen Sie die Gleichungen

a) $3x + 5 = 17x + 9$

b) $3 - 6(x + 3) = -15$

c) $27(x - 17) = 25(x - 17)$

3. (4 Punkte) Lösen Sie folgende lineare Gleichungssysteme mit Hilfe des Gleichsetzungsverfahrens:

a)
$$\begin{cases} y = 3x - 3 \\ y = -5x + 12 \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} y = -\frac{2}{3}x + 3 \\ y = 3x + 1 \end{cases}$$

4. (2 Punkte) Lösen Sie das folgende Gleichungssystem, indem Sie die zugehörigen Geraden zeichnen. Notieren Sie die Lösung des Gleichungssystems ausserhalb der Zeichnung. Die Lösung muss auf ± 0.2 genau angegeben werden.

$$\begin{cases} y = \frac{1}{2}x - 3 \\ y = -3x + 12 \end{cases}$$

5. (2 Punkte) Einige Gleichungssysteme haben keine Lösung. Erklären Sie mit Hilfe von Geraden, wann das passiert.

6. (2 Punkte) Christian und Christiane sind zusammen 38 Jahre alt. Christian ist 6 Jahre älter. Wie alt ist Christian, wie alt Christiane? Erklären Sie, wie Sie auf die Lösung gekommen sind.

7. (2 Punkte) Lösen Sie das Gleichungssystem.

$$\begin{cases} x + 2y = 11 \\ x + 3y = 25 \end{cases}$$

8. (2 Punkte) Lösen Sie das Gleichungssystem mit dem Einsetzungsverfahren.

$$\begin{cases} 4x - 6y = 12 \\ y = x - 3 \end{cases}$$

Lösungen: 1a) $24x + 8$ b) $12x + 2$ c) $0.5x$

2a) $x = -\frac{2}{7}$ b) 0 c) 17 3a) $x = \frac{15}{8}$; $y = \frac{21}{8}$ b) $x = \frac{6}{11}$; $y = \frac{29}{11}$

4) $x \cong 4.3$; $y \cong -0.9$ 6) $x = -17$; $y = 14$ 7) $x = 3$; $y = 0$