

Lernkarten Gleichungssysteme	
Schule:	Sachsendorfer Oberschule Poznaner Straße 40 03048 Cottbus Tel./Fax: 0355 / 52 28 37 www.saos.de
Quellen / Literatur:	- Aufgabenkarten mit Lösungen auf der Rückseite - 3 unterschiedliche Schwierigkeitsgrade
Systematische Einordnung	
inhaltliche Schlagworte:	lineare Gleichungen; Gleichungssysteme; Lösungsverfahren; Gleichsetzungsverfahren; Einsetzungsverfahren; Additionsverfahren
didaktische Schlagworte:	selbstständiges Üben Selbstkontrolle
Unterrichtliche Einordnung	
Jahrgangsstufe:	ab Klasse 8
Thema:	Lineare Gleichungssysteme
Zeitungsumfang:	10 Minuten – 45 Minuten (je nach Einsatz)
Beschreibung	
Anliegen / Ziele:	- Schüler üben das rechnerische Lösen von Gleichungssystemen - Eigenes Lerntempo anpassbar - Von einfachen zu komplexeren Lösungen finden
Unterrichtliche Voraussetzungen:	- Behandlung der linearen Funktionen in Klasse 8 - Graphisches und rechnerisches Lösen von Gleichungssystemen - Einführung verschiedener Lösungsverfahren

- Lernkarten ausdrucken (Vorder- und Rückseite) und laminieren
 - ✓ 3 verschiedene Papierfarben für unterschiedliche Schwierigkeitsgrade nutzen
- Schüler wählen Lernkarten selbstständig aus

Anlagen:

- ✓ Gleichungssysteme (einfach_1): sinus007a
- ✓ Gleichungssysteme (einfach_2): sinus007b
- ✓ Gleichungssysteme (einfach_3): sinus007c
- ✓ Gleichungssysteme (mittel_1): sinus007d
- ✓ Gleichungssysteme (mittel_2): sinus007e
- ✓ Gleichungssysteme (mittel_3): sinus007f
- ✓ Gleichungssysteme (mittel_4): sinus007g
- ✓ Gleichungssysteme (schwer_1): sinus007h
- ✓ Gleichungssysteme (schwer_2): sinus007i

$$\text{I } y = 2x + 2$$

$$\text{II } \underline{y = 3x - 2}$$

empfohlen:
Gleichsetzungsverfahren

Karte 1: einfach

$$\text{I } y = -x + 8$$

$$\text{II } \underline{y = x - 2}$$

empfohlen:
Gleichsetzungsverfahren

Karte 2: einfach

$$\text{I } x = 3y + 7$$

$$\text{II } \underline{x = 5y + 15}$$

empfohlen:
Gleichsetzungsverfahren

Karte 3: einfach

$$\text{I } y = 2x - 3$$

$$\text{II } \underline{y = 3x - 8}$$

empfohlen:
Gleichsetzungsverfahren

Karte 4: einfach

$$\text{I } y = 2x - 8$$

$$\text{II } \underline{y = -x - 17}$$

empfohlen:
Gleichsetzungsverfahren

Karte 5: einfach

$$\text{I } x = 47 - 6y$$

$$\text{II } \underline{x = 40 - 5y}$$

empfohlen:
Gleichsetzungsverfahren

Karte 6: einfach

$$\text{I } y = 10 - 7x$$

$$\text{II } \underline{y = 6 - 3x}$$

empfohlen:
Gleichsetzungsverfahren

Karte 7: einfach

$$\text{I } x = 49 - 5y$$

$$\text{II } \underline{x = 17 - y}$$

empfohlen:
Gleichsetzungsverfahren

Karte 8: einfach

(5 ; 3)

(4 ; 10)

(5 ; 7)

(-5 ; -4)

(5 ; 7)

(-3 ; -14)

(9 ; 8)

(1 ; 3)

$$\text{I } x + y = 10$$

$$\text{II } \underline{x = 7}$$

empfohlen:
Einsetzungsverfahren

Karte 25: einfach

$$\text{I } 2x + y = 12$$

$$\text{II } \underline{y = 3x - 13}$$

empfohlen:
Einsetzungsverfahren

Karte 26: einfach

$$\text{I } y - 2x = 5$$

$$\text{II } \underline{y = 4x - 1}$$

empfohlen:
Einsetzungsverfahren

Karte 27: einfach

$$\text{I } 4x = y + 5$$

$$\text{II } \underline{y = 9x - 15}$$

empfohlen:
Einsetzungsverfahren

Karte 28: einfach

$$\text{I } 5x + y = 27$$

$$\text{II } \underline{y = x + 3}$$

empfohlen:
Einsetzungsverfahren

Karte 29: einfach

$$\text{I } 24 + y = 5x$$

$$\text{II } \underline{y = 2x}$$

empfohlen:
Einsetzungsverfahren

Karte 30: einfach

$$\text{I } 4x = y + 5$$

$$\text{II } \underline{y = 9x - 15}$$

empfohlen:
Einsetzungsverfahren

Karte 31: einfach

$$\text{I } x + y = 9$$

$$\text{II } \underline{x = y - 1}$$

empfohlen:
Einsetzungsverfahren

Karte 32: einfach

(5 ; 2)

(7 ; 3)

(2 ; 3)

(3 ; 11))

(8 ; 16)

(4 ; 7)

(4 ; 5)

(2 ; 3)

$$\begin{array}{l} \text{I } 8 = 4x - 2y \\ \text{II } \underline{25 = 7x + 2y} \end{array}$$

empfohlen:
Additionsverfahren

Karte 49: einfach

$$\begin{array}{l} \text{I } -5 - y = -4x \\ \text{II } \underline{15 + y = 9x} \end{array}$$

empfohlen:
Additionsverfahren

Karte 50: einfach

$$\begin{array}{l} \text{I } x + y = 9 \\ \text{II } \underline{x - y = -1} \end{array}$$

empfohlen:
Additionsverfahren

Karte 51: einfach

$$\begin{array}{l} \text{I } 6x + 2y = 26 \\ \text{II } \underline{x - 2y = -20} \end{array}$$

empfohlen:
Additionsverfahren

Karte 52: einfach

$$\begin{array}{l} \text{I } x - y = 1 \\ \text{II } \underline{-x - 4y = -11} \end{array}$$

empfohlen:
Additionsverfahren

Karte 53: einfach

$$\begin{array}{l} \text{I } 4x = 61 - 11y \\ \text{II } \underline{-4x = -10 - 6y} \end{array}$$

empfohlen:
Additionsverfahren

Karte 54: einfach

$$\begin{array}{l} \text{I } 2x = y + 8 \\ \text{II } \underline{x = -y + 16} \end{array}$$

empfohlen:
Additionsverfahren

Karte 55: einfach

$$\begin{array}{l} \text{I } 4x - y = 12 \\ \text{II } \underline{4x + y = 12} \end{array}$$

empfohlen:
Additionsverfahren

Karte 56: einfach

(2 ; 3)

(3 ; 2)

(3 ; 4)

(4 ; 5)

(7 ; 3)

(3 ; 2)

(3 ; 0)

(8 ; 8)

$$\text{I } y = 2x + 2$$

$$\text{II } \underline{y + 2 = 3x}$$

empfohlen:
Gleichsetzungsverfahren
(umformen einer Gl. nötig)

Karte 9: mittel

$$\text{I } y + x = + 8$$

$$\text{II } \underline{y = x - 2}$$

empfohlen:
Gleichsetzungsverfahren
(umformen einer Gl. nötig)

Karte 10: mittel

$$\text{I } x - 7 = 3y$$

$$\text{II } \underline{x = 5y + 15}$$

empfohlen:
Gleichsetzungsverfahren
(umformen einer Gl. nötig)

Karte 11: mittel

$$\text{I } y = 2x - 3$$

$$\text{II } \underline{y + 8 = 3x}$$

empfohlen:
Gleichsetzungsverfahren
(umformen einer Gl. nötig)

Karte 12: mittel

$$\text{I } y = 2x - 8$$

$$\text{II } \underline{y + x = - 17}$$

empfohlen:
Gleichsetzungsverfahren
(umformen einer Gl. nötig)

Karte 13: mittel

$$\text{I } x + 6y = 47$$

$$\text{II } \underline{x = 40 - 5y}$$

empfohlen:
Gleichsetzungsverfahren
(umformen einer Gl. nötig)

Karte 14: mittel

$$\text{I } y + 7x = 10$$

$$\text{II } \underline{y = 6 - 3x}$$

empfohlen:
Gleichsetzungsverfahren
(umformen einer Gl. nötig)

Karte 15: mittel

$$\text{I } x = 49 - 5y$$

$$\text{II } \underline{x + y = 17}$$

empfohlen:
Gleichsetzungsverfahren
(umformen einer Gl. nötig)

Karte 16: mittel

(5 ; 3)

(4 ; 10)

(5 ; 7)

(-5 ; -4)

(5 ; 7)

(-3 ; -14)

(9 ; 8)

(1 ; 3)

$$\text{I } 2y + 2x = -4$$

$$\text{II } \underline{x = 3y - 2}$$

empfohlen:
Einsetzungsverfahren
(Klammern benutzen)

Karte 33: mittel

$$\text{I } 2y - 4x = 2$$

$$\text{II } \underline{x = y + 4}$$

empfohlen:
Einsetzungsverfahren
(Klammern benutzen)

Karte 34: mittel

$$\text{I } 2y + 2x = -4$$

$$\text{II } \underline{y = 2x - 5}$$

empfohlen:
Einsetzungsverfahren
(Klammern benutzen)

Karte 35: mittel

$$\text{I } 2x + 5x = 4$$

$$\text{II } \underline{x = 5y - 13}$$

empfohlen:
Einsetzungsverfahren
(Klammern benutzen)

Karte 36: mittel

$$\text{I } y = 2x - 8$$

$$\text{II } \underline{x = -17 - y}$$

empfohlen:
Einsetzungsverfahren
(Klammern benutzen)

Karte 37: mittel

$$\text{I } y = 3x - 8$$

$$\text{II } \underline{2y = 3x - 1}$$

empfohlen:
Einsetzungsverfahren
(Klammern benutzen)

Karte 38: mittel

$$\text{I } 4x - 27 = 3y$$

$$\text{II } \underline{y = 2x - 11}$$

empfohlen:
Einsetzungsverfahren
(Klammern benutzen)

Karte 39: mittel

$$\text{I } 3y - 7 = 5x$$

$$\text{II } \underline{y = 2x + 2}$$

empfohlen:
Einsetzungsverfahren
(Klammern benutzen)

Karte 40: mittel

$(-5 ; -9)$

$(-2 ; 0)$

$(-3;2)$

$(1 ; -3)$

$(5 ; 7)$

$(-3 ; -14)$

$(1 ; 4)$

$(3 ; -5)$

$$\text{I } y - 2x = 2$$
$$\text{II } \underline{y + 2 = 3x}$$

empfohlen:
Gleichsetzungsverfahren
(umformen beider Gl. nötig)

Karte 17: mittel

$$\text{I } y + x = + 8$$
$$\text{II } \underline{y + 2 = x}$$

empfohlen:
Gleichsetzungsverfahren
(umformen beider Gl. nötig)

Karte 18: mittel

$$\text{I } x - 7 = 3y$$
$$\text{II } \underline{x - 5y = 15}$$

empfohlen:
Gleichsetzungsverfahren
(umformen beider Gl. nötig)

Karte 19: mittel

$$\text{I } y + 3 = 2x$$
$$\text{II } \underline{y + 8 = 3x}$$

empfohlen:
Gleichsetzungsverfahren
(umformen beider Gl. nötig)

Karte 20 mittel

$$\text{I } y + 8 = 2x$$
$$\text{II } \underline{y + x = - 17}$$

empfohlen:
Gleichsetzungsverfahren
(umformen beider Gl. nötig)

Karte 21: mittel

$$\text{I } x + 6y = 47$$
$$\text{II } \underline{x + 5y = 40}$$

empfohlen:
Gleichsetzungsverfahren
(umformen beider Gl. nötig)

Karte 22: mittel

$$\text{I } y + 7x = 10$$
$$\text{II } \underline{y + 3x = 6}$$

empfohlen:
Gleichsetzungsverfahren
(umformen beider Gl. nötig)

Karte 23: mittel

$$\text{I } x + 5y = 49$$
$$\text{II } \underline{x + y = 17}$$

empfohlen:
Gleichsetzungsverfahren
(umformen beider Gl. nötig)

Karte 24: mittel

(5 ; 3)

(4 ; 10)

(5 ; 7)

(-5 ; -4)

(5 ; 7)

(-3 ; -14)

(9 ; 8)

(1 ; 3)

$$\text{I } x + 6y = 47$$

$$\text{II } \underline{x + 5y = 40}$$

empfohlen:

Additionsverfahren

(ändere bei einer Gleichung alle
Vorzeichen \rightarrow Multipl. mit -1)

Karte 57: mittel

$$\text{I } 7x + y = 10$$

$$\text{II } \underline{3x + y = 6}$$

empfohlen:

Additionsverfahren

(ändere bei einer Gleichung alle
Vorzeichen \rightarrow Multipl. mit -1)

Karte 58: mittel

$$\text{I } x + 5y = 49$$

$$\text{II } \underline{x + y = 17}$$

empfohlen:

Additionsverfahren

(ändere bei einer Gleichung alle
Vorzeichen \rightarrow Multipl. mit -1)

Karte 59: mittel

$$\text{I } 4x + y = 48$$

$$\text{II } \underline{3x + y = 38}$$

empfohlen:

Additionsverfahren

(ändere bei einer Gleichung alle
Vorzeichen \rightarrow Multipl. mit -1)

Karte 60 mittel

$$\text{I } 2x - 3y = 100$$

$$\text{II } \underline{2x + y = 156}$$

empfohlen:

Additionsverfahren

(ändere bei einer Gleichung alle
Vorzeichen \rightarrow Multipl. mit -1)

Karte 61: mittel

$$\text{I } 3x + 3y = - 36$$

$$\text{II } \underline{x + 3y = - 20}$$

empfohlen:

Additionsverfahren

(ändere bei einer Gleichung alle
Vorzeichen \rightarrow Multipl. mit -1)

Karte 62: mittel

$$\text{I } 3x + 4y = 53$$

$$\text{II } \underline{8x + 4y = 88}$$

empfohlen:

Additionsverfahren

(ändere bei einer Gleichung alle
Vorzeichen \rightarrow Multipl. mit -1)

Karte 63: mittel

$$\text{I } 8x - 11y = 26$$

$$\text{II } \underline{8x - 5y = 38}$$

empfohlen:

Additionsverfahren

(ändere bei einer Gleichung alle
Vorzeichen \rightarrow Multipl. mit -1)

Karte 64: mittel

(1 ; 3)

(5 ; 7)

(10 ; 8)

(9 ; 8)

(-8 ; - 4)

(71 ; 14)

(6 ; 2)

(7 ; 8)

$$\text{I } 9x - y = 41$$

$$\text{II } \underline{3x - 11 = y}$$

Wähle ein geeignetes
Lösungsverfahren aus!

Karte 41: schwer

$$\text{I } 8x - 18y = 44$$

$$\text{II } \underline{x - 1 = 3y}$$

Wähle ein geeignetes
Lösungsverfahren aus!

Karte 42: schwer

$$\text{I } 8x - 7y = 31$$

$$\text{II } \underline{y = 11 - 4x}$$

Wähle ein geeignetes
Lösungsverfahren aus!

Karte 43: schwer

$$\text{I } 15x + 13y = 17$$

$$\text{II } \underline{x - 7 = 5y}$$

Wähle ein geeignetes
Lösungsverfahren aus!

Karte 44: schwer

$$\text{I } 2y + 16 = 4x$$

$$\text{II } \underline{x + y = -17}$$

Wähle ein geeignetes
Lösungsverfahren aus!

Karte 45: schwer

$$\text{I } 3y = 9x - 24$$

$$\text{II } \underline{2y = 3x - 1}$$

Wähle ein geeignetes
Lösungsverfahren aus!

Karte 46: schwer

$$\text{I } 4x = 3y + 27$$

$$\text{II } \underline{2y = 4x - 22}$$

Wähle ein geeignetes
Lösungsverfahren aus!

Karte 47: schwer

$$\text{I } 3y = 5x + 7$$

$$\text{II } \underline{4y = 8x + 8}$$

Wähle ein geeignetes
Lösungsverfahren aus!

Karte 48: schwer

(19; 6)

(5 ; 4)

(2 ; -1)

(3; - 1)

(5 ; 7)

(-3 ; -14)

(1 ; 4)

(3 ; -5)

I $11x + 5y = 59$
II $8x + 10y = 62$

Wähle ein geeignetes
Lösungsverfahren aus!

Karte 65: schwer

I $8x - 3y = -3$
II $6x + 2y = 2$

Wähle ein geeignetes
Lösungsverfahren aus!

Karte 66: schwer

I $5x + 9y = 42$
II $10x + 3y = 39$

Wähle ein geeignetes
Lösungsverfahren aus!

Karte 67: schwer

I $15x + 13y = 17$
II $x - 7 = 5y$

Wähle ein geeignetes
Lösungsverfahren aus!

Karte 68: schwer

I $25x + 32y = 43$
II $5x - 8y = 23$

Wähle ein geeignetes
Lösungsverfahren aus!

Karte 69: schwer

I $4x + 2y = 6$
II $3x + 6y = 9$

Wähle ein geeignetes
Lösungsverfahren aus!

Karte 70: schwer

I $7x - 3y = 11$
II $5x + 8y = 18$

Wähle ein geeignetes
Lösungsverfahren aus!

Karte 71: schwer

I $11y = 34 - 6x$
II $10y = 12x - 4$

Wähle ein geeignetes
Lösungsverfahren aus!

Karte 72: schwer

(0 ; 1)

(4 ; 3)

(2 ; -1)

(3 ; 3)

(1 ; 1)

(3 ; - 1)

(2 ; 2)

(2 ; 1)