

AG 2.5 - 1 Gleichungssystem ohne Lösung - OA - BIFIE

1. Gegeben ist ein Gleichungssystem mit den Unbekannten a und b : _____/1

AG 2.5

$$\text{I: } 5 \cdot a - 4 \cdot b = 9$$

$$\text{II: } c \cdot a + 8 \cdot b = d$$

Bestimme alle Werte der Parameter c und d so, dass das Gleichungssystem keine Lösung besitzt!

$$c = -10; \quad d \in \mathbb{R} \setminus \{-18\}$$

AG 2.5 - 2 Gleichungssysteme - MC - BIFIE

2. Gegeben sind Aussagen über die Lösbarkeit von verschiedenen linearen Gleichungssystemen mit zwei Unbekannten x und y .

____/1

AG 2.5

Kreuze die zutreffende(n) Aussage(n) an!

Das Gleichungssystem I: $x + y = 2$ II: $x - 4y = 2$	hat genau eine Lösung.	<input checked="" type="checkbox"/>
Das Gleichungssystem I: $-x + 4y = -2$ II: $x - 4y = 2$	hat unendlich viele Lösungen.	<input checked="" type="checkbox"/>
Das Gleichungssystem I: $x + y = 62$ II: $x - 4y = -43$	hat genau zwei Lösungen.	<input type="checkbox"/>
Das Gleichungssystem I: $x - y = 1$ II: $-x + y = 2$	hat genau eine Lösung.	<input type="checkbox"/>
Das Gleichungssystem I: $x + y = 62$ II: $x + y = -43$	hat keine Lösung.	<input checked="" type="checkbox"/>

AG 2.5 - 3 Lösung eines Gleichungssystems - OA - BIFIE

3. Gegeben ist ein Gleichungssystem mit den Unbekannten a und b : _____/1

AG 2.5

$$I : 8a - 3b = 10$$

$$II : b = 2a - 1$$

Löse das angegebene Gleichungssystem!

$$a = 3,5$$

$$b = 6$$

AG 2.5 - 4 Unendliche Lösungen - OA - BIFIE - Kompetenzcheck 2016

4. Gegeben ist ein Gleichungssystem aus zwei linearen Gleichungen in den Variablen $x, y \in \mathbb{R}$. _____/1

AG 2.5

$$2x + 3y = 7 \tag{1}$$

$$3x + by = c \text{ mit } b, c \in \mathbb{R} \tag{2}$$

Ermittle diejenigen Werte für b und c , für die das Gleichungssystem unendlich viele Lösungen hat.

$$b = \frac{9}{2}$$

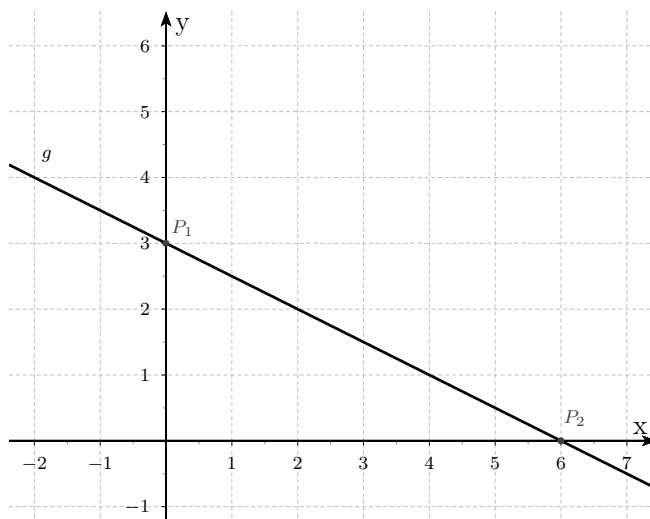
$$c = \frac{21}{2}$$

AG 2.5 - 5 Gleichungssystem - LT - Matura 2014/15 - Nebentermin 1

5. Eine Teilmenge der Lösungsmenge einer linearen Gleichung wird durch die nachstehende Abbildung dargestellt. Die durch die Gleichung beschriebene Gerade g verläuft durch die Punkte P_1 und P_2 , deren Koordinaten jeweils ganzzahlig sind.

____/1

AG 2.5



Die lineare Gleichung und eine zweite Gleichung bilden ein lineares Gleichungssystem.

Ergänze die Textlücken im folgenden Satz durch Ankreuzen der jeweils richtigen Satzteile so, dass eine mathematisch korrekte Aussage entsteht!

Hat die zweite lineare Gleichung die Form _____①_____, so _____②_____.

①	
$2x + y = 1$	<input type="checkbox"/>
$x + 2y = 8$	<input checked="" type="checkbox"/>
$y = 5$	<input type="checkbox"/>

②	
hat das Gleichungssystem unendlich viele Lösungen	<input type="checkbox"/>
ist die Lösungsmenge des Gleichungssystem $L = \{(-2 4)\}$	<input type="checkbox"/>
hat das Gleichungssystem keine Lösung	<input checked="" type="checkbox"/>

AG 2.5 - 6 Gleichungssystem - OA - Matura 2014/15 - Nebentermin 2

6. Gegeben ist ein Gleichungssystem aus zwei linearen Gleichungen in den Variablen $x, y \in \mathbb{R}$. ____/1
AG 2.5

$$2x + 3y = 7$$

$$3x + by = c \text{ mit } b, c \in \mathbb{R}$$

Ermittle diejenigen Werte für b und c , für die das Gleichungssystem unendlich viele Lösungen hat!

$$b = 4,5$$

$$c = 10,5$$

AG 2.5 - 7 Gleichungssystem - OA - Matura 2015/16 - Nebentermin 1

7. Gegeben ist ein Gleichungssystem aus zwei linearen Gleichungen in den Variablen $x, y \in \mathbb{R}$: _____/1
AG 2.5

$$\begin{aligned} I: \quad x + 4 \cdot y &= -8 \\ II: a \cdot x + 6 \cdot y &= c \quad \text{mit } a, c \in \mathbb{R} \end{aligned}$$

Ermittle diejenigen Werte für a und c , für die das Gleichungssystem unendlich viele Lösungen hat.

$$a = 1,5$$

$$c = -12$$

AG 2.5 - 8 Zusammensetzung einer Schulklasse - MC - Puehringer

8. In einer Schulklasse sind m Mädchen und b Burschen. Es gilt folgendes Gleichungssystem mit $c \in \mathbb{N}$: ____/1
AG 2.5

$$\begin{aligned}2b &= m \\ m - c &= b\end{aligned}$$

Kreuze die **beiden** zutreffenden Aussagen an!

In der Klasse sind insgesamt c Kinder.	
In der Klasse sind um c Mädchen weniger als Burschen.	
In der Klasse sind mehr Mädchen als Burschen.	<input checked="" type="checkbox"/>
Die Anzahl der Mädchen ist sicher ungerade.	
Die Anzahl der Mädchen ist sicher gerade.	<input checked="" type="checkbox"/>

AG 2.5 - 9 Projektwoche - MC - Matura NT 1 16/17

9. An einer Projektwoche nehmen insgesamt 25 Schüler/innen teil. Die Anzahl der Mädchen wird mit x bezeichnet, die Anzahl der Burschen mit y . Die Mädchen werden in 3-Bett-Zimmern untergebracht, die Burschen in 4-Bett-Zimmern, insgesamt stehen 7 Zimmer zur Verfügung. Die Betten alle 7 Zimmer werden belegt, es bleiben keine leeren Betten übrig. _____/1
AG 2.5

Mithilfe eines Gleichungssystems aus zwei der nachstehenden Gleichungen kann die Anzahl der Mädchen und die Anzahl der Burschen berechnet werden. Kreuze die beiden zutreffenden Gleichungen an!

$x + y = 7$	
$x + y = 25$	<input checked="" type="checkbox"/>
$3 \cdot x + 4 \cdot y = 7$	
$\frac{x}{3} + \frac{y}{4} = 7$	<input checked="" type="checkbox"/>
$\frac{x}{3} + \frac{y}{4} = 25$	