

## 2. Mathematikschulaufgabe

Klasse 9 / II

1. 
$$\begin{cases} x + y = 6,5 \\ \wedge 2x - y = 1 \end{cases}$$
 Löse das Gleichungssystem grafisch.
2. 
$$\begin{cases} 5x - y + 8 = 6x \\ \wedge 2(x - 3) + 7 = 4(y + 1) \end{cases}$$
 Löse das Gleichungssystem rechnerisch.
3. 
$$\begin{cases} 2,23x - 0,155y = 7 \\ \wedge -1,54x + 0,19y = -5 \end{cases}$$
 Löse das Gleichungssystem nach der Determinantenmethode.
4. Ein Parallelogramm ABCD mit 24 cm Umfang hat einen Flächeninhalt von  $20\text{cm}^2$ . Die Seite b ist dabei 1,2 mal so lang wie die Seite a. Berechne die Seitenlängen und Höhen des Parallelogramms.
5.
  - a) Berechne den Flächeninhalt des Dreiecks ABC mit  $A(-3/-3)$ ;  $B(7/-5)$ ;  $C(1/7)$
  - b) Das Dreieck wird zu einem Parallelogramm ABCD ergänzt. Berechne die Koordinaten des Punktes D.
6. Von einem Dreieck kennt man die Eckpunkte  $A(-3/0)$ ;  $B(4/-1)$  und den Flächeninhalt  $A_{\triangle ABC} = 14 \text{ FE}$ ; Der dritte Eckpunkt C liegt auf der Geraden g mit  $y = -x + 4$ . Ermittle rechnerisch die Koordinaten des Eckpunktes C.