

1. Mathematikschulaufgabe

Klasse 9

1. Bestimme jeweils die Lösungsmenge:

$$\text{a) } \begin{cases} 6x - 3y = -9 \\ \wedge -8x + y = 0 \end{cases}$$

$$\text{b) } \begin{cases} \frac{15}{x} + \frac{9}{y} = 57 \\ \wedge \frac{4}{x} - \frac{6}{y} = -10 \end{cases}$$

$$\text{c) } \begin{cases} -3(2x + y) = 12 \\ \wedge -2(x + 0,5y + 2) = 0 \end{cases}$$

2. Bei einem Rechteck ist eine Seite um 3 cm kürzer als die andere. Der Umfang des Rechtecks ist um 10 cm größer als die 3-fache Länge der kürzeren Seite. Wie lang sind die Seiten des Rechtecks ?

3. Für welche rationale Zahl a hat das folgende Gleichungssystem

- a) genau eine Lösung,
- b) unendlich viele Lösungen,
- c) keine Lösung ?

$$\begin{cases} 3x - 6y + 12 = 0 \\ \wedge -x + ay - 4 = 0 \end{cases}$$