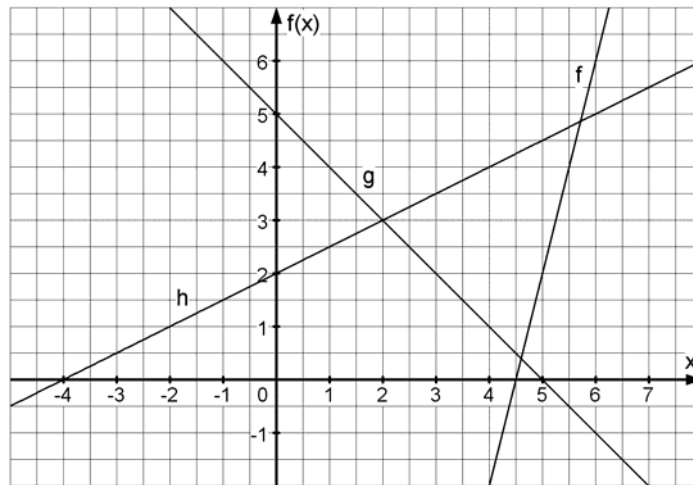


2. Mathematikschulaufgabe

Klasse 8 / (G8)

1. a) Bestimme von den drei Geraden die dazugehörigen Geradengleichungen !



- b) Gib alle Ungleichungen an, die die Punkte im Innern des gebildeten Dreiecks erfüllen !

- c) Zeichne blau folgende Punktmenge ein:

$$M = \{(x|y) \mid y < x + 6 \wedge y > 2 \wedge x \leq -1\}$$

2. a) Löse folgendes Gleichungssystem zeichnerisch und rechnerisch mit dem Einsetzungsverfahren !

$$\text{I. } 5x + 3y = 6$$

$$\text{II. } 7x - 5y = 10$$

- b) Gib zu folgenden Gleichungssystemen jeweils die Lösungsmenge an:

$$\alpha) \quad \text{I. } 3x + y = 7$$

$$\text{II. } 6x + 2y = 2$$

$$\beta) \quad \text{I. } x - 7y = 3$$

$$\text{II. } 3x - 21y = 9$$

- c) Löse folgendes Gleichungssystem durch Anwendung des Additionsverfahrens !

$$\text{I. } -3x + 4y = 9$$

$$\text{II. } 6x + 4y = -5$$

3. Peter kauft fürs Schullandheim ein. Er hat 350 € dabei. Für Teller und Becher gibt er 27,50 € aus, jeder Schüler erhält ein Getränk für 1,80 €, zwei Butterbrezen zu je 0,60 € und ein Hauptgericht; da gibt es Gulasch zu 2,70 € oder Schnitzel zu 2,85 € zur Auswahl. Peter kauft doppelt so viele Portionen Schnitzel, wie Gulasch.

Für wie viele Schüler reicht das Geld ? (Löse mit einer Ungleichung !)

4. Für einen Punsch werden gemischt: Jeweils gleiche Menge Sekt und Beerenwein (der Sekt hat 12% und der Beerenwein 8% Alkohol), dann wird noch 5 l Früchtetee aufgefüllt, bis man Punsch mit dem Alkoholgehalt 5% hat.

Wie viel Punsch erhält man, und wie viel Sekt und Beerenwein wurden verwendet ?