

Name:

Aufgabe						
Punkte						

Summe:

Note:

Insgesamt gibt es 19Punkte.

Die Formelsammlung und der Taschenrechner TI30X Pro Multiview sind zugelassen.

1. (4 Punkte) Lösen Sie die Gleichungssysteme ohne sys-solv Funktion des Taschenrechners.

a) 
$$\begin{cases} 4x - 8y = 12 \\ y = 0.5x - 2 \end{cases}$$
  
 (keine Lösung)

b) 
$$\begin{cases} 3x + 4y = 8 \\ 7x + 8y = 16 \end{cases}$$
  
 ((0, 2))

2. (3 Punkte) Lösen Sie das Gleichungssystem. Alle Mittel sind erlaubt.

$$\begin{cases} 3(x - 2) + 4y = 12y \\ 3(y^2 - 2x) = x - 3 + 3y^2 + 2y \end{cases}$$
  
 (( $\frac{18}{31}, \frac{33}{62}$ ))

3. (3 Punkte) In einer Praxis stehen zwei Sorten Glucoselösung zur Verfügung: Sorte 1 mit 10prozentiger Lösung und Sorte 2 mit 40prozentiger Lösung.

Daraus sollen 500ml mit 15prozentiger Lösung gemischt werden.

Wie muss von jeder Sorte genommen werden?

(417 und 83 Gramm)

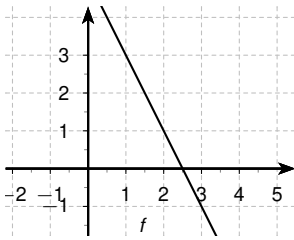
4. (2 Punkte) Im Projekt "Jöö" des Gymnasiums gründet eine Schülerinnengruppe eine Minifirma. Sie verkaufen Kappen mit einem Werbeaufdruck. Für den Werbeaufdruck erhält die Schülerinnengruppe 300 Franken. In der Herstellung kostet jede Kappe 3 Franken, plus einem Betrag von 600 Franken für das Erstellen des ausgefallenen Designs. Die Kappen werden zu 3.50 Franken verkauft.

Wo liegt der Break-Even-Point?

(600 Kappen)

BITTE WENDEN!

5. (4 Punkte) Hier ist die Lösungsmenge einer linearen Gleichung graphisch dargestellt.



- a) Wie lautet die lineare Gleichung?  
( $y = -2x + 5$ )
- b) Finden Sie eine zweite lineare Gleichung, so dass das System die Lösung  $x = 2$  und  $y = 1$  hat. (Die Graphik kann bei der Suche der Gleichung helfen.)  
(z.B.  $y = 0.5x$ )
6. (3 Punkte) Gegeben ist die lineare Gleichung  $y = 3x + 4$  und die zweite lineare Gleichung  $y = ax + b$ , wobei Sie die Zahlenwerte für  $a$  und  $b$  nun wählen sollen.
- a) Geben Sie eine Zahl für  $a$  und eine Zahl für  $b$  an, so dass das Gleichungssystem genau eine Lösung hat.  
(z.B.  $y = x$ )
- b) Geben Sie eine Zahl für  $a$  und eine Zahl für  $b$  an, so dass das Gleichungssystem keine Lösung hat.  
(z.B.  $y = 3x$ )
- c) Geben Sie eine Zahl für  $a$  und eine Zahl für  $b$  an, so dass das Gleichungssystem unendlich viele Lösungen hat.  
( $y = 3x + 4$ )