



Vangotest Nr. 16

Thema : Lineare Gleichungssysteme

Aufgabe 1 (Ein Schnäppchen oder nicht?) :

14

Rudi sieht ein tolles Angebot bei Aldi : Die **Äpfel** haben einen Kilopreis von **1€**, die **Birnen** von **2€**. Er kommt fröhlich nach Hause und erzählt seiner Frau Stjernerie von dem Angebot. Stjernerie sagte ihm, er sollte mal die alten Kassenbons herausuchen und überprüfen, ob das Angebot gut ist. Rudi findet noch 2 Bons :

2 kg Äpfel und **4 kg Birnen** für **16€**

4 kg Äpfel und **1 kg Birnen** für **11€**

Rudi überlegt sich : "Mit einem Gleichungssystem könnte ich das doch lösen. Dafür muss ich doch nur einen Term nach Äpfeln oder Birnen auflösen und in den anderen einsetzen. Oder ich löse beide Gleichungen nach Äpfeln oder Birnen auf und setze den Rest dann gleich. Dann habe ich nur noch eine Obstsorte zu berechnen".

- Stellen Sie 2 Gleichungen auf, die die Informationen aus den Kassenbons beinhalten.
(3 Punkte)
- Lösen Sie das entstandene Gleichungssystem mit einem Verfahren Ihrer Wahl. Wie viel kostet 1 kg Äpfel bzw. 1 kg Birnen?
(8 Punkte)
- Lohnt es sich für Rudi, das Angebot anzunehmen?
(2 Punkte)

Aufgabe 2 (Wie alt ist Markus?) :

4

Markus war vor 5 Jahren doppelt so alt wie Petra jetzt. Petra war vor 2 Jahren 28. Wie alt ist Markus jetzt?

Aufgabe 3 (Gleichungen) :

2

Es gilt

$$5x + 9 = 19$$

Was ist x? Man berechne x durch Auflösen der Gleichung nach x.

Viel Erfolg!