

EVA-Mathematik 8. Klasse

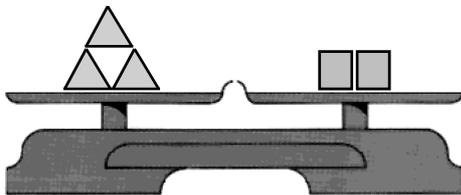
Klassen 8a, 8b

21. Wochenplan für die Woche vom 02. - 06.05.2005

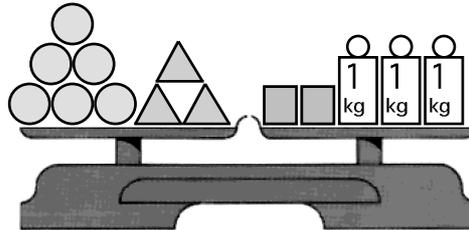
Gleichungssysteme: Additions-/Subtraktionsverfahren		
Masse einer Kugel		
Beispiele: Algebrabuch S. 72, Beispiele 1-3		
Aufgaben: Algebrabuch S. 73 Nr. 2-5, 2. Spalte Verwende die Schreibweise wie in den Beispielen. Überprüfe die Ergebnisse durch eine Probe.		

Masse einer Kugel

Wägung 1



Wägung 2



Bei Wägung 1 sind 3 Pyramiden (p) mit 2 Quadern (q) im Gleichgewicht, bei Wägung 2 gibt es ein Gleichgewicht zwischen 9 Kugeln (x) und 3 Pyramiden links mit 2 Quadern und 3 kg rechts.

- Bestimme die Masse einer Kugel. Begründe Dein Vorgehen.
- Wägung 1 entspricht der Gleichung (I) $3p = 2q$
Wägung 2 entspricht der Gleichung (II) $6x + 3p = 2q + 3kg$
Stelle dar, wie sich das Verfahren bei den Waagen zur Bestimmung von x auf dieses Gleichungssystem übertragen lässt.

Für das Gleichungssystem (I) linke Seite I = rechte Seite I
(II) linke Seite II = rechte Seite II

folgt mit dem **Additionsverfahren**:

$$\text{linke Seite I} + \text{linke Seite II} = \text{rechte Seite I} + \text{rechte Seite II}$$

und mit dem **Subtraktionsverfahren**:

$$\text{linke Seite I} - \text{linke Seite II} = \text{rechte Seite I} - \text{rechte Seite II}$$

oder: $\text{linke Seite II} - \text{linke Seite I} = \text{rechte Seite II} - \text{rechte Seite I}$

Hierbei soll eine der Variablen verschwinden, so dass die andere dann bestimmt werden kann. Wenn nötig, muss man hierfür vorher die Gleichung(en) I und/oder II geeignet multiplizieren.