

Problem des Monats

März 2021

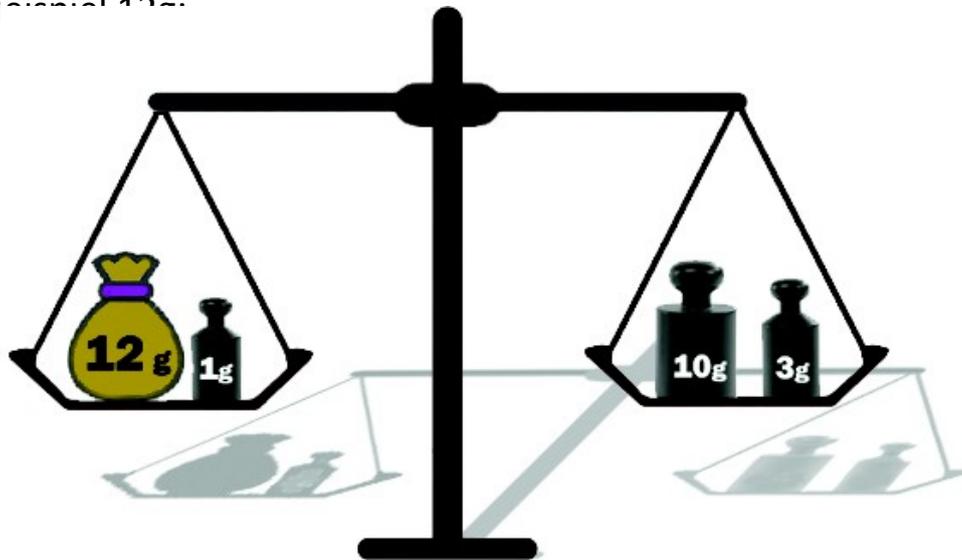
Raffiniertes Abwiegen

Marco und Petra stöbern wieder auf dem Dachboden und finden dort eine alte Balkenwaage. Der dazu gehörende Gewichtssatz ist offensichtlich unvollständig.

Die 5 Gewichte, die sie vorfinden, haben die Massen 1g, 3g, 10g, 30g, 100g.



Marco und Petra finden schnell eine raffinierte Möglichkeit, mit Hilfe der Waage und dem Gewichtssatz noch viele weitere Gewichte abzumessen, zum Beispiel 12g.



Dieses Vorgehen kann man auch kurz so beschreiben: $12 + 1 = 10 + 3$

- Beschreibe, wie die beiden 114g, 73g und 58g abwiegen können.
- Welche ganzzahligen Gewichte von 1g bis 150g können die beiden nicht abwiegen?