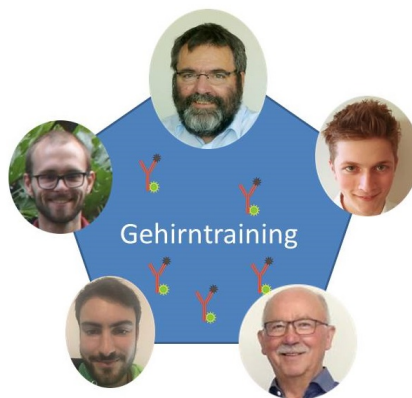


ANTIKÖRPERCHALLENGE
SFZ TUTTLINGEN
27. APRIL 2020



Niveau: Mittelstufe Aufgabe 16

Finde 4 Zahlen deren Summe 100 ergibt. Allerdings müssen alle neun Ziffern 1 – 9 genau einmal enthalten sein.

Tipp: Es sind auch Brüche und/oder Dezimalzahlen erlaubt.

Aufgabe 17

Betrachte folgende Gleichung wobei x, y, a ganzzahlig sind:

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{1}{a}$$

a) Sei $a = 4$.

Wie lauten die 9 Lösungspaare (x, y) , damit obige Gleichung erfüllt ist?
(Wir akzeptieren auch durch Ausprobieren und Nachrechnen gefundene Lösungen.)

b) Wie viele Lösungspaare (x, y) gibt es für die obige Gleichung in Abhängigkeit von einem beliebigem a ?

c) Wie ist der Lösungsweg um diese Lösungspaare (x, y) für allgemeines a zu berechnen?

Einsendeschluss an gehirntraining@sfz-bw.de bis zum 30. April 2020 um 18:00 Uhr.