

Klassenarbeit

Aufgabe: Erläutere den Zusammenhang zwischen Alkoholgehalt und Flüssigkeitsmenge des menschlichen Körpers am Beispiel eines 75 kg schweren Menschen!

Laß demnächst bitte diese Spalte für Korrekturen frei!

Ansatz:

① In 3 Dosen Bier sind 50g Alkohol



② In 75 kg Mensch sind 50 Liter Flüssigkeit enthalten

seltsamer Ausdruck!

50 l

Gelangen die 50 g Alk ① in die 75 kg Mensch ②, verteilen diese sich auf dessen 50 l Flüssigkeit.

Folge:

③ Die Alkoholkonzentration beträgt also

$$\frac{50 \text{ g Alkohol}}{50.000 \text{ g Flüssigkeit}} = \frac{1}{1000} \quad (= 1 \text{ Promille})$$

Und zwar im Blut genauso wie in der übrigen Flüssigkeit!



Zwischenergebnis: 3 Punkte im Flensburg, 3 Monate ohne Lappen

Frage:

Wieviele Liter Wasser (schluck) muß der Mensch ② trinken, um seinen Alkoholspiegel auf ungefährliche 0,3 Promille zu senken?

Lösung:

$$\frac{3}{10.000} = \frac{50 \text{ g Alkohol}}{50.000 + X \text{ g Wasser}} \quad \left| \cdot (50.000 + X) \right.$$

$$\left| \cdot 10.000 \right.$$

$$3 \cdot (50.000 + X) = 50 \cdot 10.000$$

$$150.000 + 3X = 500.000$$

$$\left| -150.000 \right. \quad \left| :3 \right.$$

$$X = \frac{350.000}{3}$$

$$X = 116 \frac{2}{3} \quad ④$$

Antwort:

In die 75 kg Mensch ② müssen noch 116 2/3 Liter Wasser ④, um dessen Alkoholspiegel auf lässche 0,3 Promille zu senken. Prost!

Deine Arbeit ist sachlich richtig, aber Deine Malkünste solltest Du auf den Kunstunterricht beschränken. Überdenke mal Deine Formulierungen!

Mit Bedenken nach "GUT"

Was soll das?

spär Dir solche Kommentare

Wortwahl

richtiger mathematischer Lösungsweg!

Du meinst "ungefährliche"

l.s.o.