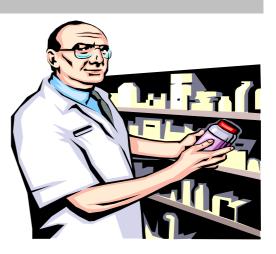
Qualiaufgabe 1998 Aufgabengruppe I - 3

Apotheker Müller stellt Arzneimittel her.

- a) Der Alkoholgehalt eines Hustensaftes beträgt 4,0 Promille. Wie viel Alkohol braucht er für 21 Flaschen mit je 160 ml Inhalt?
- b) Für 15 Tuben Nasensalbe mit je 30 ml Inhalt verarbeitet Apotheker Müller 4,05 ml Alkohol. Berechne den Alkoholanteil in Promille.
- c) Wie viele Flaschen Ohrentropfen mit je 50 ml kann er abfüllen, wenn hier der Alokoholgehalt 3,5 Promille beträgt und er 7 ml Alkohol verwendet.



a) Menge Alkohol für 21 Flaschen

Menge: $21 \text{ Flaschen} \cdot 160 \text{ ml} = 3360 \text{ ml}$

1000 % = 3360 ml 1 % = 3,36 ml <u>4 % = 13,44 ml</u>

Antwort: Für 21 Flaschen braucht der Apotheker 13,44 ml Alkohol.

b) Alkoholanteil in Promille

Menge: $15 \text{ Tuben} \cdot 30 \text{ ml} = 450 \text{ ml}$

$$p = \frac{P \cdot 1000}{G}$$

$$p = \frac{4,05 \cdot 1000}{450}$$

p = 9 %

Antwort: Der Alkoholanteil beträgt 9 ‰.

c) Anzahl der Flaschen Ohrentropfen

3,5 % = 7 ml 1 % = 2 ml 1000 % = 2000 ml

Anzahl: 2000 ml : 50 ml = 40

Antwort: Der Apotheker kann 40 Flachen Ohrentropfen abfüllen.