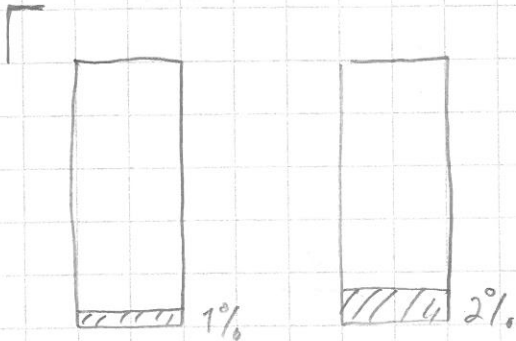


$$13.4 \text{ a) } \frac{10,1 \cdot 10^6 - 5,5 \cdot 10^6}{10,1 \cdot 10^6} = \frac{4,6 \cdot 10^6}{10,1 \cdot 10^6} = 0,45545 \approx \underline{46\%}$$

$$b) \frac{10,1 \cdot 10^6 - 5,5 \cdot 10^6}{5,5 \cdot 10^6} = \frac{4,6}{5,5} \approx 0,83636 = \underline{84\%}$$

$$13.7 \text{ a) } \text{pieneni: } 8,6\% - 7,4\% = \underline{1,2\% - \text{yhtälö}}$$

$$b) \frac{8,6 - 7,4}{8,6} \approx 0,139535 \approx \underline{14\%}$$



$$\text{Korven: } 2\% - 1\% = \underline{1\% - \text{yhtälö}}$$

$$\text{Korven: } \frac{2\% - 1\%}{1\%} = 1 = \underline{100\%}$$

$$13.12 \text{ a) } \text{alusse: } 1,30\% + 0,89\% = 2,19\%$$

$$\text{lopusse: } 1,92\% + 0,89\% = \underline{2,81\%}$$

$$b) \text{ korot nousut: } \frac{0,0281 \cdot 240\,000 - 0,0219 \cdot 240\,000}{0,0219 \cdot 240\,000} = \frac{2,81 - 2,19}{2,19} \approx 0,283105 \approx \underline{28\%}$$

13.13 useita muuttujia  $\rightarrow$  tehdään taulukko:

	veini	kuiva-aine	yhteensä
alusse	$0,94 \cdot 8 \text{ kg}$	$0,06 \cdot 8 \text{ kg}$	8 kg
lopusse	x	$0,06 \cdot 8 \text{ kg}$	0,8 kg

$$\Rightarrow x + 0,06 \cdot 8 \text{ kg} = 0,8 \text{ kg}$$

$$\Rightarrow x = 0,8 \text{ kg} - 0,06 \cdot 8 \text{ kg} = 0,32 \text{ kg}$$

$$\Rightarrow \text{veden osuus: } \frac{0,32 \text{ kg}}{0,8 \text{ kg}} = 0,40 = \underline{40\%}$$