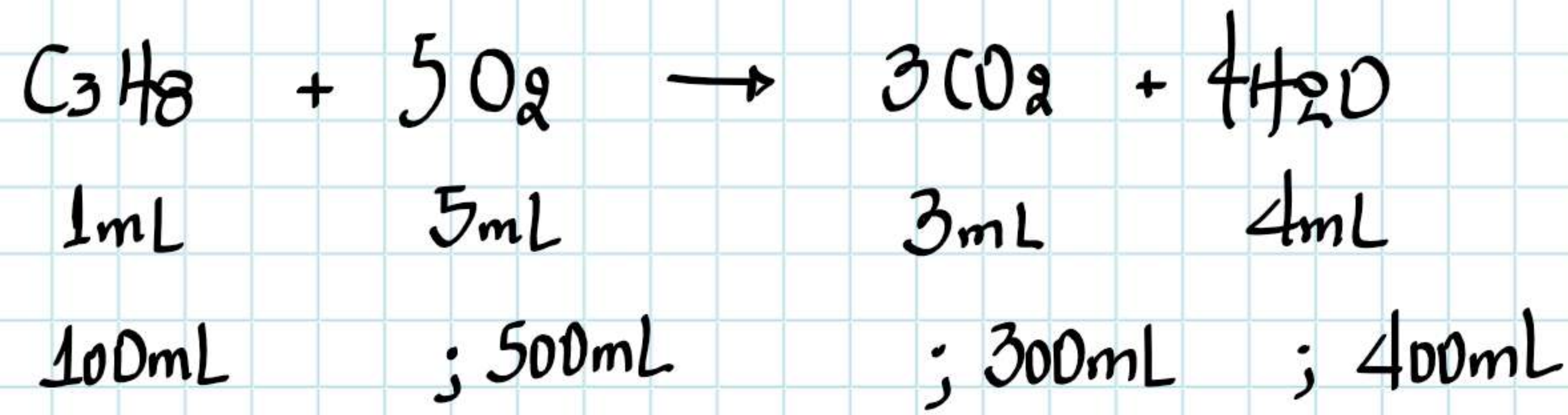


Φ.Ε. 6.7.



Για την πλήρη καύση του C_3H_8 απαιτούνται 500ml O_2 , επομένως περιβάλλουν 100ml O_2 .

α) Σύσταση των κουβαερίων

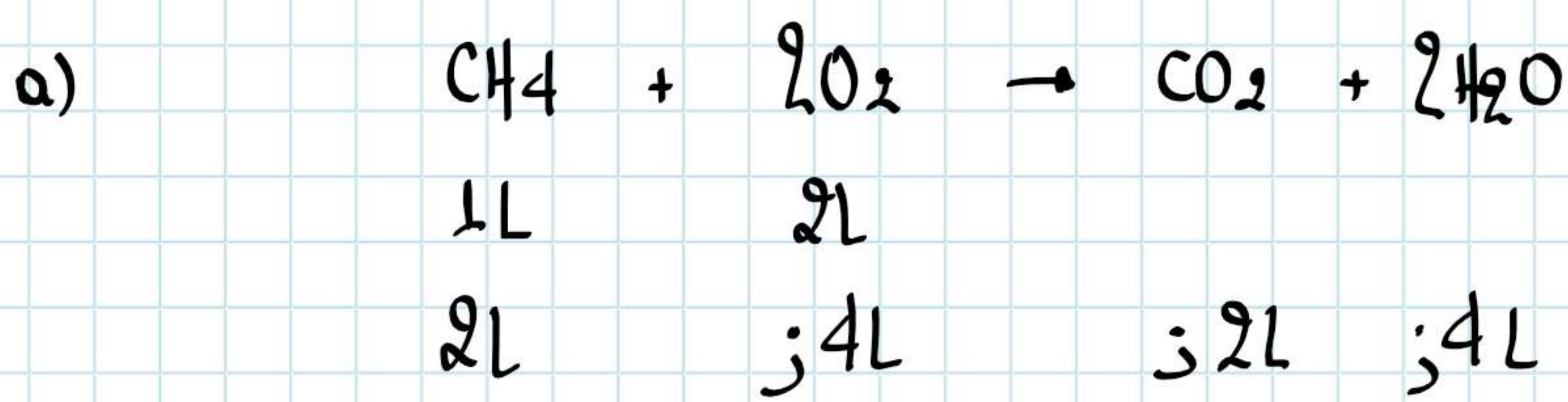
100ml O_2 , 300ml CO_2 , 400ml H_2O

β) Αφυδατική ουσία δεσφύει το H_2O , οπότε στα κουβέρια θα έχουμε:

100ml O_2 , 300ml CO_2

Φ.Ε. 6.8

$$20\% \cdot 25L = 5L O_2 \quad \text{και} \quad 20L N_2$$



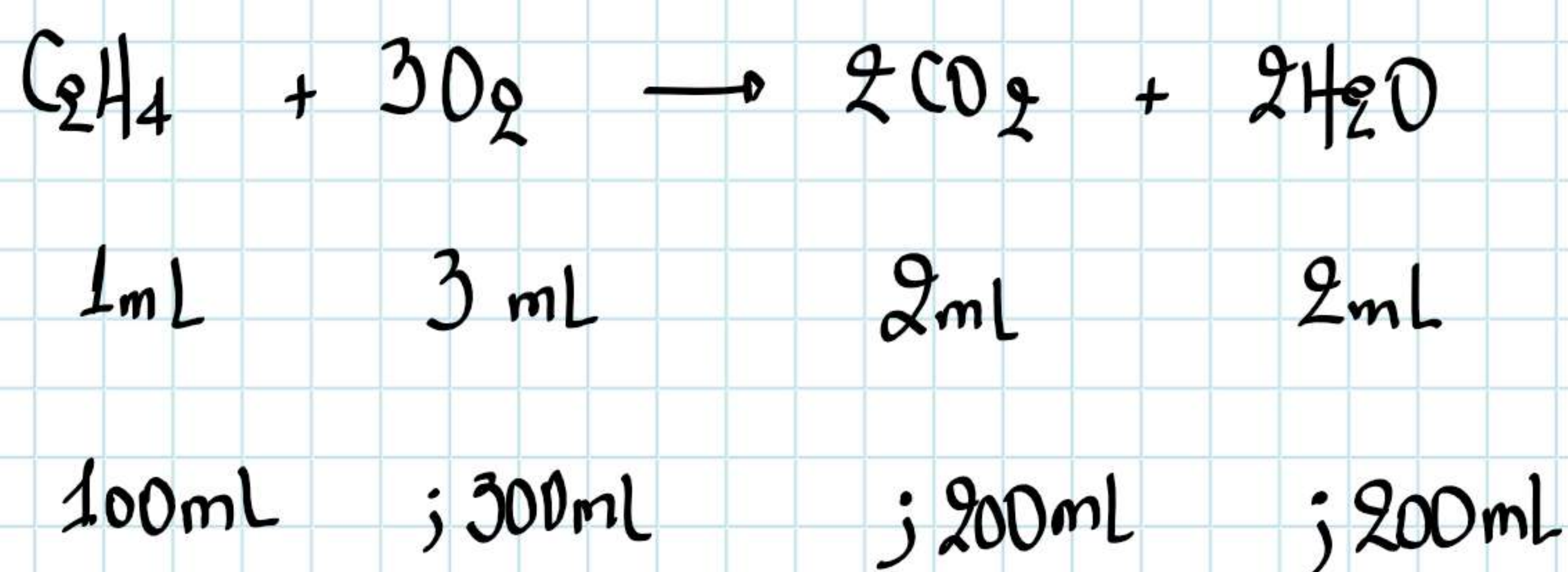
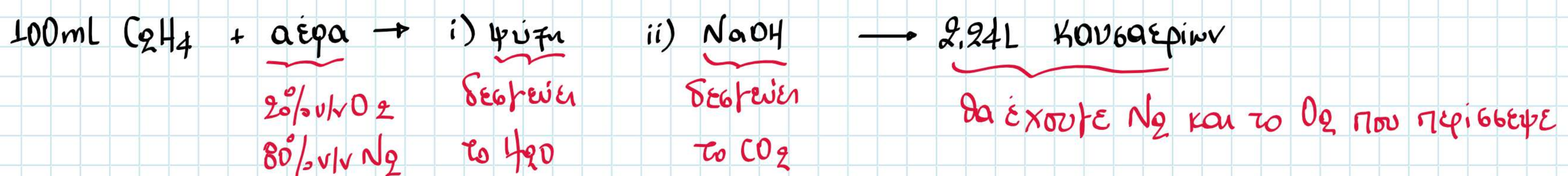
Στα κουβέρια έχουμε:

1L O_2 , 2L CO_2 , 4L H_2O , 20L N_2

β) Μετά την ψύξη:

1L O_2 , 2L CO_2 , 20L N_2

Άσκηση 6.9.

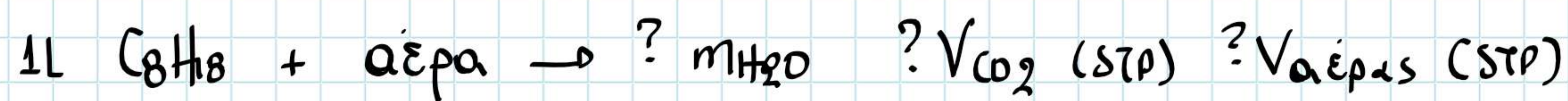


Η αντίδραση έγινε με περιβάλλον αέρα. Αυτό σημαίνει ότι: $V_{αερ} = \underbrace{V_{O_2(απένδρ.)}}_{0,3L} + \underbrace{V_{O_2(περιβάλλει)}}_{2,24L} + V_{N_2}$

$$\text{Άρα: } V_{αερ} = 2,54L$$

Άσκηση 6.10.

$$\rho_{\text{βεν}} = 0,741 \text{ g/ml}$$



$$M_r = 114$$

Αρα: $\rho_{\text{βεν}} = \frac{m_{\text{βεν}}}{V_{\text{βεν}}} \Rightarrow 0,741 = \frac{m}{1000} \Rightarrow m = 741 \text{ g } \text{C}_8\text{H}_{18}$

$$n_{\text{C}_8\text{H}_{18}} = \frac{m}{M_r} = \frac{741}{114} = 6,5 \text{ mol}$$

Πραγματοποιείται η καύση:



για τους υδρατμούς:

$$M_{\text{H}_2\text{O}} = 18$$

$$m_{\text{H}_2\text{O}} = 58,5 \cdot 18 = 1053 \text{ g}$$

$$V_{\text{CO}_2} = n_{\text{CO}_2} \cdot 22,4 = 52 \cdot 22,4 = 1164,8 \text{ L}$$

Ο αέρας είναι 5πλάσιος από το O_2 . Αρα: $V_{\text{αέρ}} = 5 \cdot 81,25 = 406,25 \text{ L}$