

ОТВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ К РЕШЕНИЮ

1. **A** и **B** – C_2H_6 и CH_3OCH_3 , **C** – C_2H_5OH , **D** – $HOCH_2CH_2OH$,
E – C_2H_4 , **F** – полиэтиленгликоль $[-O-CH_2CH_2-]_n$.

2. Предположительно, один из металлов – алюминий (на основе амфотерности).

Вероятно, что один из металлов – кремний (по выпадению осадка с HCl).

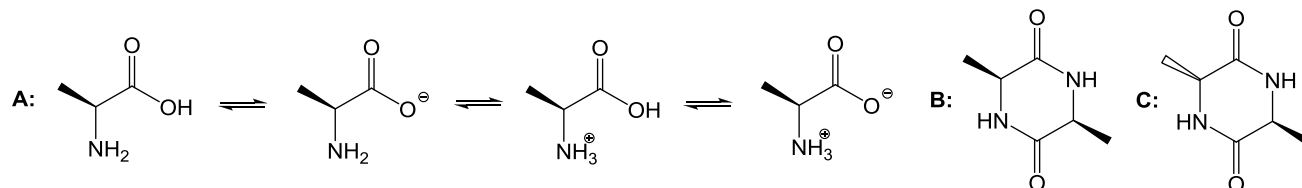
Расчет массы алюминия 4,4 г (88 %) или его определение по мол. массе.

Расчет массы кремния 0,6 г (12 %) или его определение по мол. массе.

Технологические преимущества: от алюминия – пластичность, от кремния – химическая инертность, твердость, тугоплавкость.

3. Вещество **A** – аланин $CH_3CH(NH_2)COOH$. Природный аланин имеет две пространственные формулы (**L** или **S**).

За указание трех ионных форм аланина в водном растворе – по 1 баллу за штуку (3 балла). Два энантиомера **B**, хотя правильным является, разумеется, только приведенный на схеме **SS**-энантиомер.



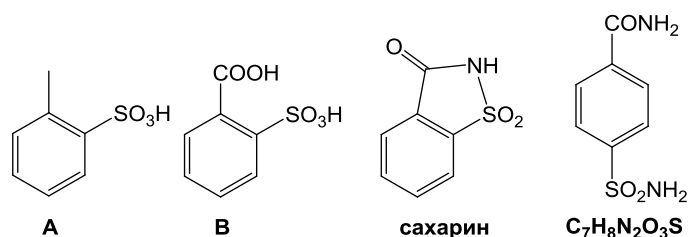
4. Расчет показывающий, что **X** = фосфор.

A - P_4 , **B** - Ca_3P_2 , **C** - PH_3 , **D** - P_2O_5 .

E - HPF_6 , **F** - PH_4PF_6 .

Альтернативные решения: за **D** - P_2O_3 и **E** - PF_3 . **F** - PH_2F_3 , или если в виде соли $[PH_2F_2]^+F^-$.

5.



6. **A** - N_2O и **B** - NH_4NO_3 .

C - Xe и **D** - $Xe_8(H_2O)_{46}$.