

X 1005

Итого: 28 балла  
Duf OB

$$\frac{C_o}{C_k} = \frac{V_k}{V_o} \quad \begin{array}{l} O - \text{основание} \\ K - \text{книота.} \end{array}$$

$$C_k = \frac{C_o \cdot V_o}{V_k}$$

1 канида (книота: HCl) )  
метниовой ораниевой:

$$1) V_o = 0,6 \text{ мм} \\ V_k = 10 \text{ мм}$$

$$2) V_o = 0,5 \text{ мм} \\ V_k = 10 \text{ мм}$$

$$3) V_o = 0,7 \text{ мм} \\ V_k = 10 \text{ мм}$$

$$\text{Итого: } V_{\text{ср. } o} = 0,6 \text{ мм} \\ V_{\text{ср. } k} = 10 \text{ мм}$$

фенолфталеин:

$$V_o = 1,2 \text{ мм}$$

$$V_k = 10 \text{ мм}$$

$$1) h_{\text{кор.}} = \frac{0,9598 \text{ мм} \cdot 0,6 \text{ мм}}{10 \text{ мм}} = 0,057588 \text{ мм}$$

$$h_{\text{кфен.}} = \frac{0,9598 \text{ мм} \cdot 1,2 \text{ мм}}{10 \text{ мм}} = 0,115176 \text{ мм}$$

15 баллов

$$2) h_{\text{кор.}} = \frac{0,9598 \text{ мм} \cdot 0,5 \text{ мм}}{10 \text{ мм}} = 0,04799 \text{ мм}$$

$$h_{\text{кфен.}} = \frac{2,5 \cdot 0,9598 \text{ мм}}{10 \text{ мм}} = 0,23995 \text{ мм}$$

9 баллов

2 канида (книота: H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>) )  
метниовой ораниевой:

$$1) V_o = 0,9 \text{ мм} \\ V_k = 10 \text{ мм}$$

$$2) V_o = 1 \text{ мм} \\ V_k = 10 \text{ мм}$$

$$3) V_o = 1 \text{ мм} \\ V_k = 10 \text{ мм}$$

$$\text{Итого: } V_{\text{ср. } o} = 0,96 \text{ мм} \\ V_{\text{ср. } k} = 10 \text{ мм}$$

фенолфталеин:

$$V_o = 2,5 \text{ мм}$$

$$V_k = 10 \text{ мм}$$

Вывод: в первой пробе  $\text{HCl}$  во второй  $\text{H}_3\text{PO}_4$ , т.к. на  $\text{H}_3\text{PO}_4$  видно больше в-ва  $\text{NaOH}$  при титровании и кон-во в-ва \* этой щелочи больше. (в целом  $\text{H}_3\text{PO}_4$  сильнее  $\text{HCl}$ )

\* при сравнении  $^1 n_{\text{крас}} < ^2 n_{\text{крас}}$  и  $^1 n_{\text{зелен}} < ^2 n_{\text{зелен}}$ , что доказывает верность предположения.

Итого: в  $\text{HCl}$ :  $n_{\text{красн.}} = 0,05 \text{ ммоль}$

$n_{\text{зелен.}} = 0,15176 \text{ ммоль}$

в  $\text{H}_3\text{PO}_4$ :  $n_{\text{красн.}} = 0,09 \text{ ммоль}$

$n_{\text{зелен.}} = 0,23995 \text{ ммоль}$

X11005

ГБУ НАО  
«НЕМЕЦКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

Задача №1.

- 1) А - Al ✓
- Б - Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ✓
- С - Al(OH)<sub>3</sub> ?

3) Оксид аморфный, неструктурированный

- 2) 1)  $2Al + 6HCl \rightarrow 2AlCl_3 + 3H_2 \uparrow$  ✓
- 2)  $4Al + 3O_2 \rightarrow 2Al_2O_3$  ✓
- 3)  $Al + 3NaOH \rightarrow Al(OH)_3 + 3Na$
- 4)  $Al_2O_3 + 6NaOH \rightarrow 3Na_2O + 2Al(OH)_3$

4б.

Задача №2.

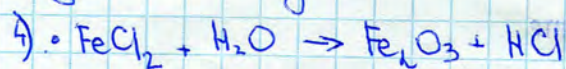
- 1) А - Fe  $Fe + Cl_2 \rightarrow FeCl_2$  —
- Б - Cl<sub>2</sub>
- В - FeCl<sub>2</sub>

2) "А" "Б" относятся структура по Бундишу В), т.к. по а) более всего изд. т.к. молекула не упорядочена, а по б) - металл.

Ответ: б) ✗

X1005

3).  $t_n A > t_n B$ , м.к. А - это металл \*\*, а В - это соединение с высоким значением



б) вещество А окисляется коррозией

25.

Задача 13.

а) X - ионы серебра (или F) в амальгаме  
гидриды соединений продуктов сгорания

б) да; они имеют форму. Присоединяет и F (фтор)

16.

Задача 14.

а) при разрыве двойной связи, в-во берется в реакцию, будет распределяться по месту разрыва этой связи.

05

Задача 16.

а)  $M_{cp} = \frac{34.967 \text{ моль} + 36.964 \text{ моль}}{2} = 35.9655$

на 1 грамм в-ва  $\frac{1}{35.9655 \text{ моль}} = 0.0278 \text{ моль}$

16 балл.

Ответ: 0,0278 моль

а) это простое в-во, состоит из металла и неметалла.

1 балл.

№1005

ГБУ НАО

«НЕНЕЦКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

Задача №5.

