

№6 - 2 балла

№7 - 2 балла

№3 - 12 баллов

№5 - 7 баллов

№1 - 7 баллов

№4 - 1 балл

№2 - 105

СМНПС 153-094-571 48

Итого 458.



Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова»

Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России)

$\sum = 41$

## БЛАНК ОТВЕТОВ ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОГО (ОЧНОГО) ЭТАПА ОТКРЫТОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ ПО ХИМИИ

### ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР

Шифр участника 10-41

№1.  $N(p) = N(e) = x$ , тогда  $N(n^0) = x + 11$ , тогда

$$x + x + x + 11 = 134$$

$$3x + 11 = 134$$

$$3x = 123$$

$$x = 41 \Rightarrow$$

41 - порядковый номер эл-та

93 - массовое число эл-та

№6 - элемент (иобийд)

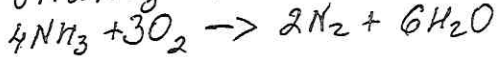
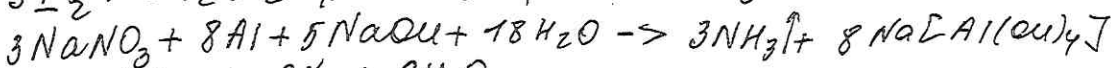
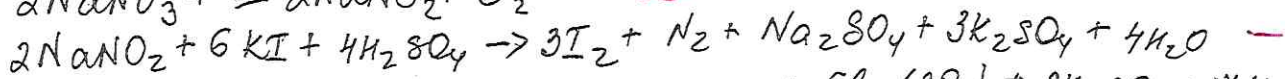
7 баллов

№2. А -  $\text{NaNO}_3$  - нитрат натрия

В -  $\text{NaNO}_2$  - нитрит натрия

С -  $\text{NH}_3$  - аммиак

Д -  $\text{N}_2$  - азот



-15  
-15

-15

-15

-2

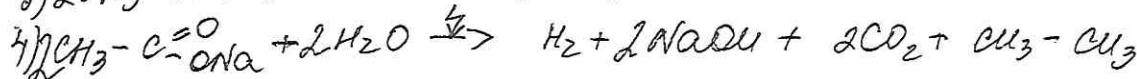
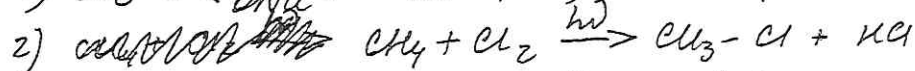
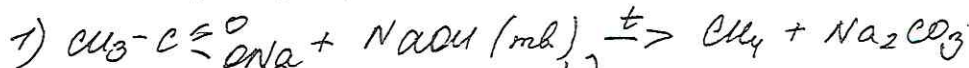
-25  
-25

№3. X -  $\text{CH}_3\text{-C}(=\text{O})\text{ONa}$  - ацетат натрия - этандат натрия

Y -  $\text{CH}_3\text{-Cl}$  - хлорметан

$\text{C}_n\text{H}_{n+2}$  -  $\text{CH}_4$  - метан

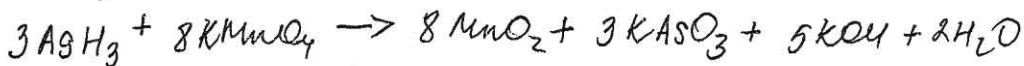
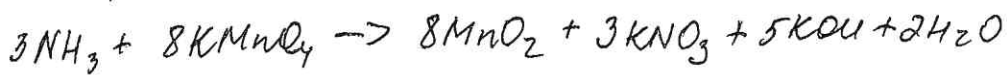
$\text{C}_m\text{H}_{2m+2}$  -  $\text{CH}_3\text{-CH}_3$  - этан



125.

авт. авт. ст.

№4. Возможный качественный состав:  $\text{NH}_3$ ,  $\text{AsH}_3$   
 Возможный количественный состав: 5:3 (соответственно)  
 $n_{\text{прор.}}(\text{KMnO}_4) = 703,63$



Методом подбора найдем газы  $\text{NH}_3$  и  $\text{AsH}_3$  ( $n(\text{NH}_3) = x$ ;  $n(\text{AsH}_3) = y$ )

$$n_{\text{газ. смеси}} = \frac{56}{22,4} = 2,5 \text{ моль}$$

$$M_{\text{газ. смеси}} = \frac{17x + 78y}{x + y} = 40 \Rightarrow \frac{17(2,5 - y) + 78y}{2,5 - y + y} = 40$$

$$18 \quad \left. \begin{array}{l} x = 1,56 \\ y = 0,94 \end{array} \right\} \Rightarrow x:y = 5:3$$

Плотность газ. смеси не изменилась  $\Rightarrow$

$$\Rightarrow n_{\text{прор.}}(\text{NH}_3) = n_{\text{прор.}}(\text{AsH}_3) = 9$$

$$\Delta K = \frac{1}{3} \cdot 22,4 = 7,47 \text{ л} \quad \text{Пусть } n_{\text{газ. смеси}} = \frac{V}{3} : 22,4 =$$

$$n_{\text{прор. смеси}} = 0,83 \Rightarrow n_{\text{прор. смеси}} = 2,5 - 0,83 = 1,67 \text{ моль}$$

$$2q = 1,67$$

$$q = 0,835 \Rightarrow \text{по ур-ию р. } n, n_{\text{прор.}}(\text{KMnO}_4) = 2,2267 \text{ моль} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \Sigma n_{\text{прор.}}(\text{KMnO}_4) = 4,4533 \Rightarrow n_{\text{прор.}}(\text{KMnO}_4) = 4,4533 \cdot 158 = 703,6$$

- №5.
- 1 - М +
  - 2 - Л +
  - 3 - Д, +
  - 4 - В +
  - 5 - А +
  - 6 - Г +
  - 7 - Б +
  - 8 - И +
  - 9 - К +
  - 10 - О +
  - 11 - З +
  - 12 - Ж +
  - 13 - Н +
  - 14 - Е +

25

см см. стр.  
 $\rightarrow$

№6.  $\text{Ba}(\text{OH})_2 + \text{X}$  р-р соли  $\rightarrow \downarrow$  соль

$\text{Ba}(\text{OH})_2 + \text{Y}$  сильн. к-та  $\rightarrow$  без осадков

X	Y
4	3

Да

№7.

A	B	B	Г
1	3	7	4

Да

+

