

№1 - 5 баллов

№2 - 1 балл

№3 - 0 баллов

№4 - 1 балл

№5 - 5 баллов

№6 - 1 балл

№7 - 2 балла

СМН/С 188-082-252 94

Уточ - 638



25

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)

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

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР

Шифр участника 11-65

Задание 1

$$\begin{cases} p + n + \bar{e} = 134, \\ n - \bar{e} = 11; \end{cases} \begin{cases} p + 11 + 2\bar{e} = 134, \\ n = 11 + \bar{e}; \end{cases} \begin{cases} p + 2\bar{e} = 122 \\ n = 11 + \bar{e} \end{cases}$$

Т.к. протоны = электронам ^{порядковому} номеру, то +

$$p + 2\bar{e} = 122$$

$$p : 2\bar{e} = 122$$

$$\frac{1}{2} = 122$$

5 баллов

$$\frac{122}{3} = 40,67 - \text{число } p = \bar{e} = N$$

$$\bar{e} = 2 \cdot 40,67 = 81,33$$

$$M = p + \bar{e} = 40,67 + 81,33 =$$

41 - Nb - номер

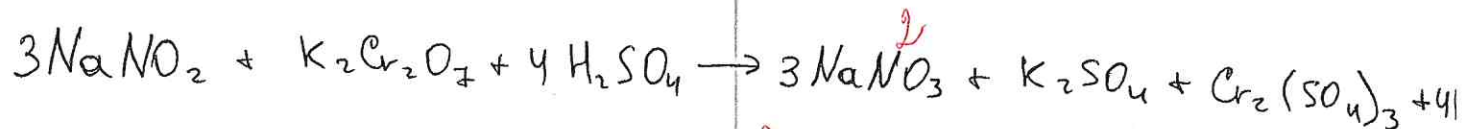
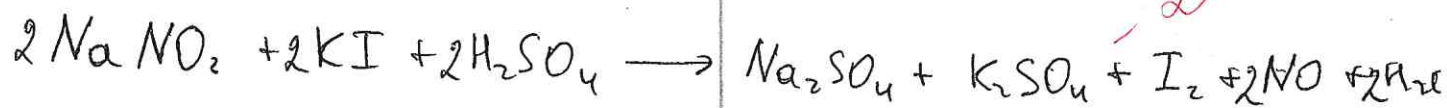
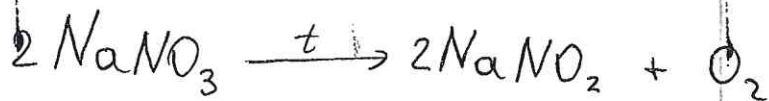
N = 41 (порядковый номер)

M_r = ⁹³41 (массовое число)

$$M_r = \bar{e} + p$$
$$M_r = 40,67 + 40,67 = 81,34 \text{ (н/н/н)}$$

соответствует Nb

Задание 2



A - NaNO_3 - нитрат натрия

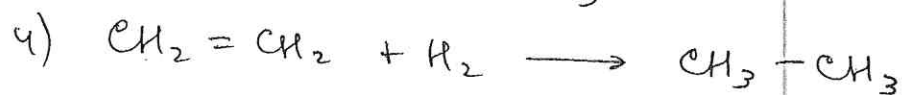
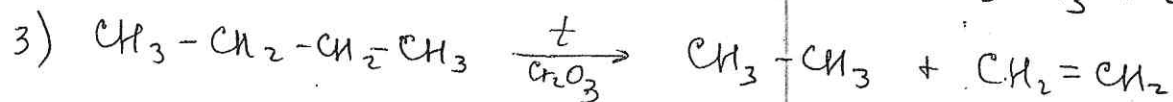
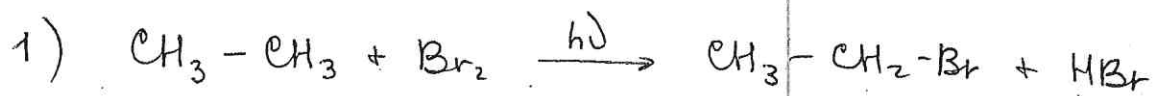
B - NaNO_2 - нитрит натрия

C - NH_3 - аммиак

D - NO - оксид азота (II)

} 3 б

Задание 3

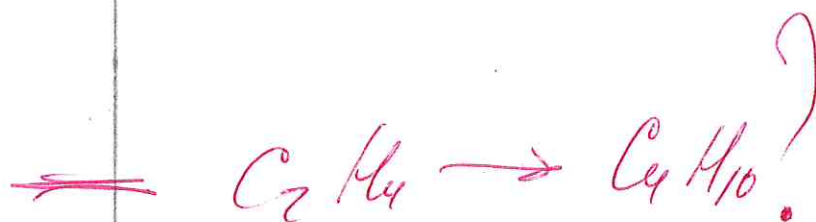


$\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ - C_2H_6 - этан

Y - $\text{C}_2\text{H}_5\text{Br}$ - бромэтан

$\text{C}_m\text{H}_{2m+2}$ - C_4H_{10} - бутан

X - C_2H_4 - этен



Задание 5

1-М+ 2-А+ 3-В- 4-Д- 5-А+ 6-Г+ 7-Б-
 8-Ж+ 9-К+ 10-О+ 11-Е- 12-Ж+ 13-Н+ 14-З-

5 баллов

Задание 6

X	Y
2	3

1 балл

- +

Задание 7

A	B	B	Г
1	3	7	4

2 балла

Задание 4

Дано:

Решение:

$$V_1(\text{газов}) = 56 \text{ л}$$

$$Z_{\text{He}} = 10$$

$$V_1 = 3V_2$$

$$M(\text{смеси}) = 10 \cdot 4 = 40 \text{ (г/моль)}$$

15

$$\nu_1(\text{смеси}) = \frac{56}{22,4} = 2,5 \text{ (моль)}$$

$$V_2 = \frac{56}{3} = 18,67 \text{ (л)}$$

$$\nu_2 = \frac{18,67}{22,4} = 0,83 \text{ (моль)}$$

7
1

