

СММЛС - 166-249-811 04

Уточ - 848.



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 11-96

N1

1) $p^+ + n^0 + e^- = 134$

$p^+ + n^0 = A_n$

$p^+ = e^- = Z$

$A_n + Z = 134$

2) $n^0 - e^- = 11$

$n^0 = A_n - Z$

$e^- = Z$

$A_n - 2Z = 11$

3) $\begin{cases} A_n + Z = 134 \\ A_n - 2Z = 11 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} Z = 134 - A_n \\ A_n - 2(134 - A_n) = 11 \end{cases} (1)$

(1) $A_n - 2(134 - A_n) = 11$

$A_n - 268 + 2A_n = 11$

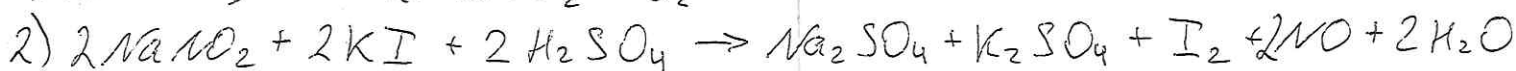
$3A_n = 279$

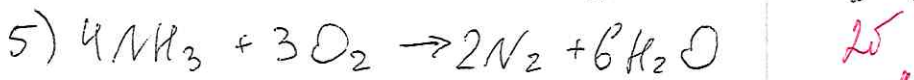
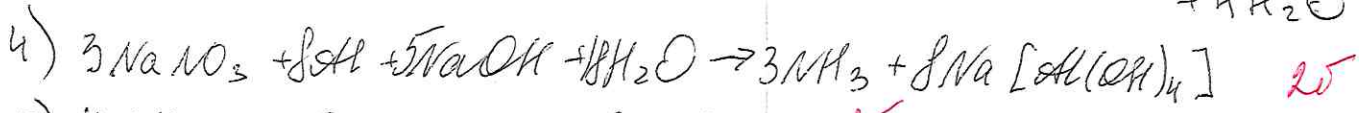
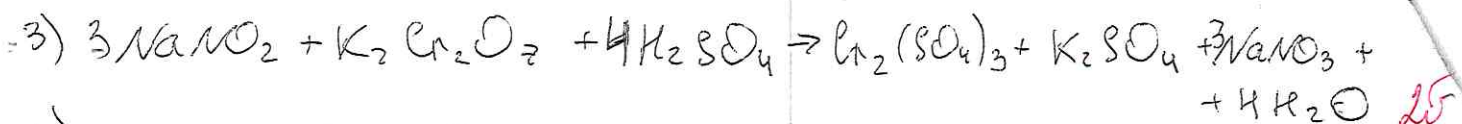
$A_n = 93$

4) По ПС элементов Д.И. Менделеева данным элементом является Nb (ниобий) с порядковым номером 41

5) Массовое число Nb = $p^+ + n^0 + e^- = 134$

N2



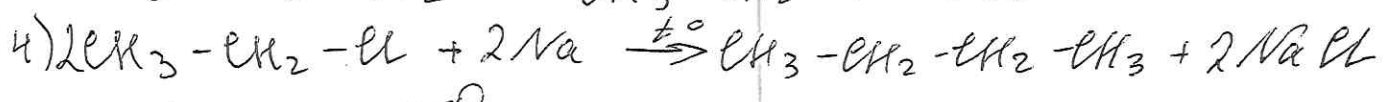
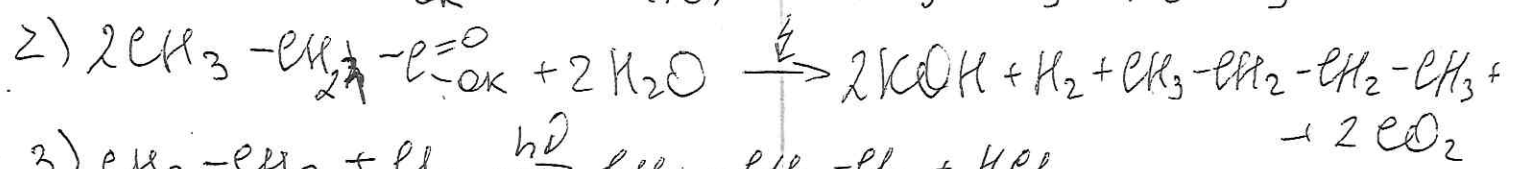
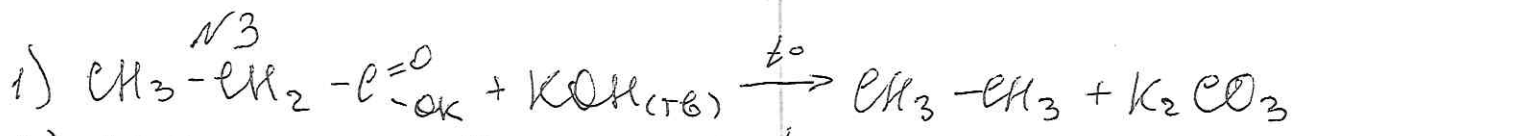


- A - NaNO_3 - нитрат натрия - 1
- B - NaNO_2 - нитрит натрия - 1
- C - NH_3 - аммиак - 1
- D - N_2 - азот - 1

№5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
М	И	А	В	А	Г	Б	И	К	О	З	Ж	Н	Е
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		№6 - 43											
		№7 - 1374											

75



X - $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{C}(=\text{O})\text{OK}$ - пропionate калия

$\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ - CH_3-CH_3 - этан

Y - $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{Cl}$ - хлорэтан

$\text{C}_m\text{H}_{2m+2}$ - $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ - бутан

25

№4

1) $M(\text{смеси}) = M(\text{He}) \cdot D_{\text{He}} = 4 \frac{\text{г}}{\text{моль}} \cdot 10 = 40 \frac{\text{г}}{\text{моль}}$

2) Можно предположить, что в состав газовой смеси входят: PH_3 (фосфин) и He (гелий)

3) $\varphi(\text{смеси } \text{PH}_3) = x$ $\varphi(\text{PH}_3) = 0,85$
 $\varphi(\text{He}) = 0,1$



15

