



Σ = 18,5

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 10-72

~~число нейтронов и протонов равно. Пусть число нейтронов~~
~~, а число электронов у, тогда $2x + y = 134$. По условию~~
~~ранее число нейтронов было электронов на 11~~
~~становили и решим уравнение:~~

$$\begin{cases} x + y = 134 \\ x = y + 11 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2(y + 11) + y = 134 \\ x = y + 11 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 3y = 134 - 22 \\ x = y + 11 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} y = 34 \\ x = 48 \end{cases}$$

Обыков

ответ:

~~(кармин) порядковый номер 48, $M(Cd) = 112,4$ г/моль~~

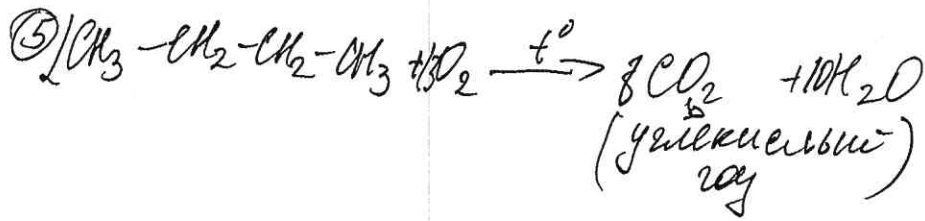
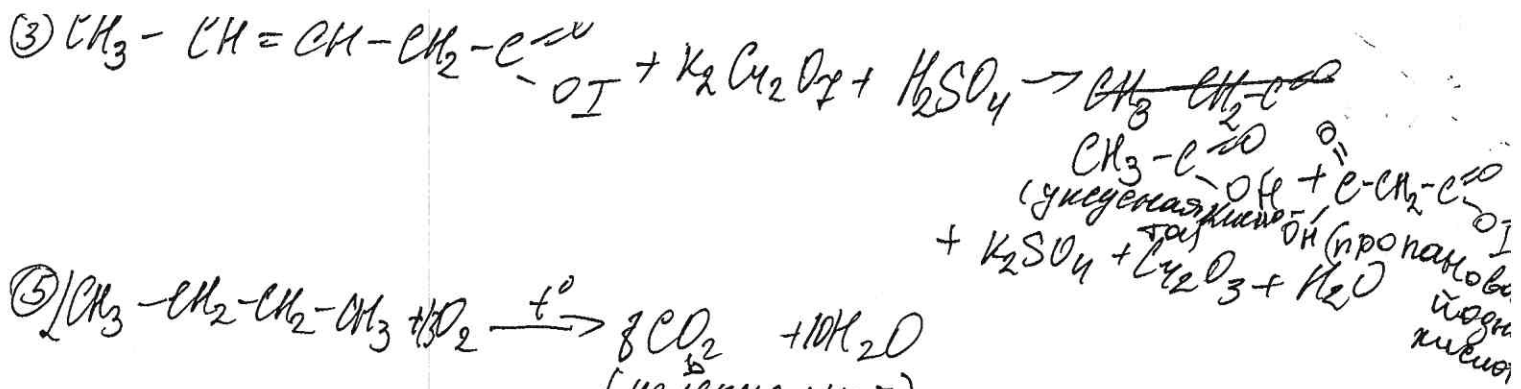
2
 Пусть $m(C) = 100$ г, тогда $m(H) = 17,65$ г, $m(C) = 82,35$ г.
 $n(C) = \frac{82,35}{12} = 6,8625$ моль } $n(C) : n(H) = 6,8625 : 17,65 = 2,5 = 4 : 10 \Rightarrow$
 $n(H) = \frac{17,65}{1} = 17,65$ моль } $\Rightarrow C_4H_{10}$ - углеводород (н-бутан)

$CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-C(=O)ONa + NaOH \xrightarrow{H^+} CH_3-CH_2-CH_2-CH_3 + Na_2CO_3$
 натриевая соль пентамовой кислоты - в-во А.

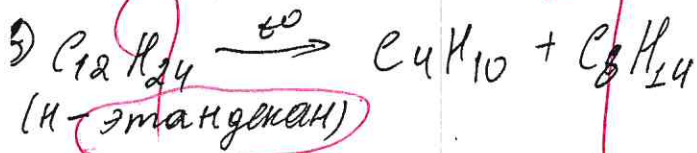
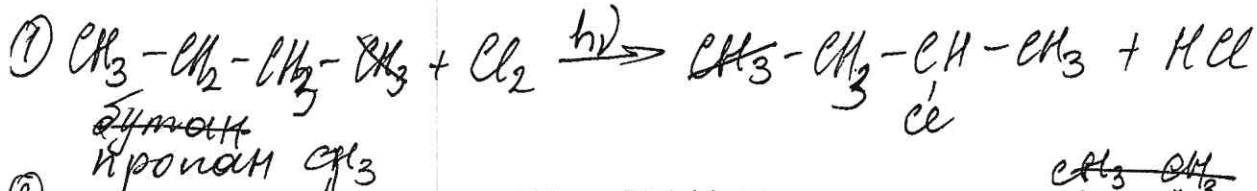
$CH_3-CH_2-CH_2-C(=O)ONa \xrightarrow{H^+} CH_3-CH=CH-CH_2-C(=O)ONa + H_2 \uparrow$
 (натриевая соль пентен-3-овой кислоты)

$CH_3-CH=CH-CH_2-C(=O)ONa + KI + H_2SO_4 \rightarrow CH_3-CH=CH-CH_2-C(=O)OI$
 полный ангидрид пентен-3-овой кислоты

~~$CH_3-CH=CH-CH_2-C(=O)OI + K_2Cr_2O_7 + H_2SO_4 \rightarrow CH_3-CH_2-C(=O)OH + C(=O)OH + H_2O + H_2SO_4$~~



н 3



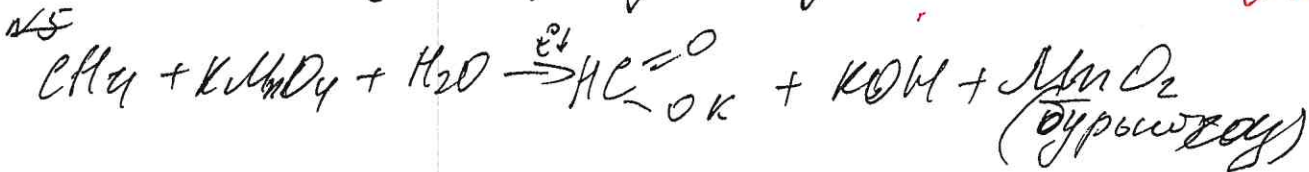
н 4

$V(\text{смеси}) = 56 \text{ л} \Rightarrow V(\text{смеси}) = 56 : 22,4 = 2,5 \text{ моль}$
 не извест газ по отгел.
 $m(\text{смеси}) = 4 \cdot 10 = 40 \text{ г} \Rightarrow m(\text{смеси}) = 80 \text{ г}$
 $\Rightarrow \left(\frac{m(\text{смеси})}{M(\text{смеси})} = \frac{40}{45} \right) \Rightarrow 16 \text{ моль}$

$M(\text{смеси}) = 80 : 2,5 = 32 \text{ г/моль.}$

В смеси газы присутствуют метан.

Оба газа



н 5.

1 - М +

2 - М +

3 - М +

4 - М

5 - М

- ✓ 16
- 5-0
- 2-5+
- 11+
- 11+
- 3+
- 11+
- 11+
- 3

4,5 балла

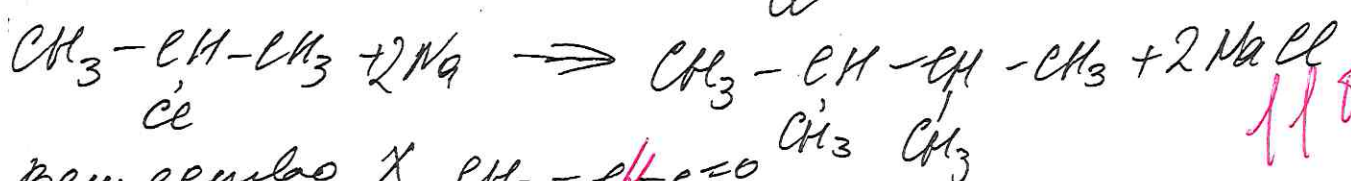
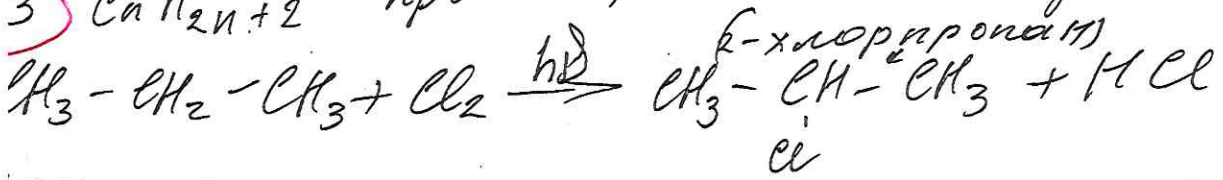
- 4+
- 5-

1 балл

- 1+
- 3+
- 7+
- 4+

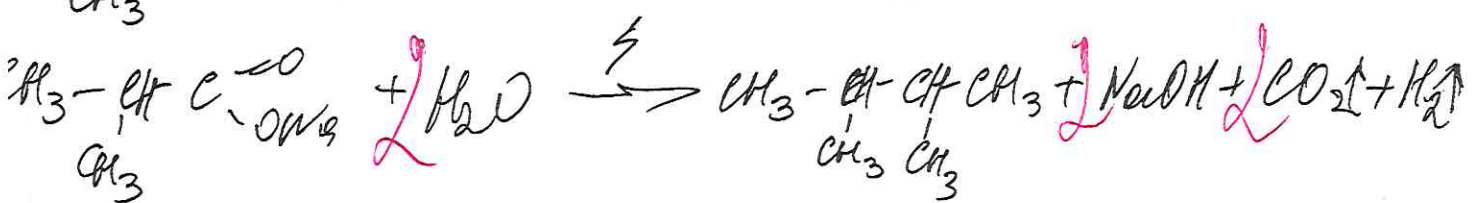
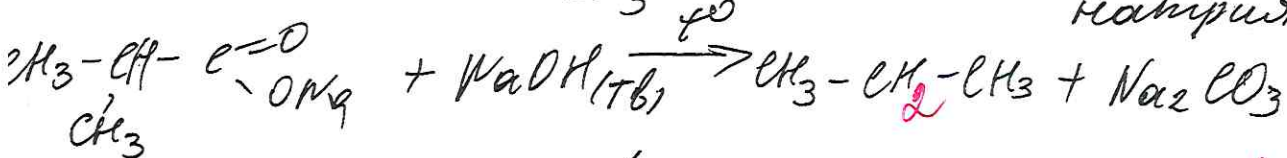
2 балла

3) $C_n H_{2n+2}$ - пропан; $C_m H_{2m+2} - 2, 3$ - диметилбутан.



11 балл

Вещество X $CH_3-\underset{\substack{| \\ CH_3}}{CH}-C(=O)ONa$ (2-метилпропионат натрия)



бензеново γ-2-хлорпропан.

12-905