



Титульный лист

Направление ☐ анализ данных ☐ информатика ☐ история
☐ математика ☐ обществознание ☐ русский язык
☐ физика ☒ химия

Класс ☐ 8 ☐ 9 ☒ 10 ☐ 11

Фамилия Г А З А Ф А Р О В А

Имя А Н Н А

Отчество Е В Г Е Н Ь Е В Н А

Дата рождения 29 12 2008

Город участия М А Г Н И Т О Г О Р С К

Аудитория 15

Дата 31 01 2026

Подпись



Пример
заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф
 Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



1302714437941

Проверочный лист

Заполняется участниками

Направление

☐ анализ данных	☐ информатика	☐ история
☐ математика	☐ обществознание	☐ русский язык
☐ физика	☐ химия	

Класс

☐ 8	☐ 9	☐ 10	☐ 11
----------------------------	----------------------------	-----------------------------	-----------------------------

Город участия

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Заполняется организаторами

Количество доп. листов **Количество черновиков к проверке**

Время выхода с **до**

Протокол проверки

Заполняется жюри

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	4	6	2	10	10	—				
Балл члена жюри №2	4	6	2	10	10	—				

Итоговый балл

Подпись члена жюри №1

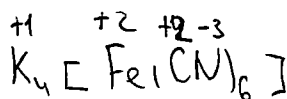
Подпись члена жюри №2

Пример заполнения

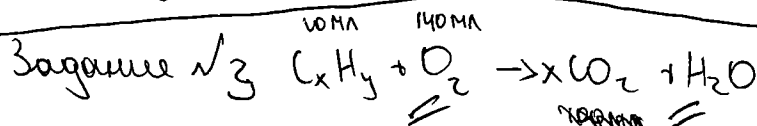
А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф
Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0

65

Задача №1



CO K +1
CO Fe +2
CO C +2
CO N -3



$$n(C_xH_y) = \frac{0,021}{22,4} = 8,929 \cdot 10^{-4} \text{ моль}$$

$$n(O_2) = \frac{0,14}{22,4} = 6,25 \cdot 10^{-3} \text{ моль}$$

$$V(H_2O) = 140 \text{ мл} + 20 \text{ мл} - 100 \text{ мл} = 60 \text{ мл}$$

$$n(H_2O) = \frac{0,06}{22,4} = 2,649 \cdot 10^{-3} \text{ моль}$$

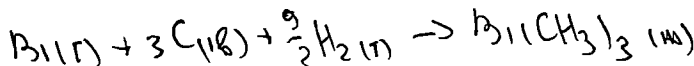
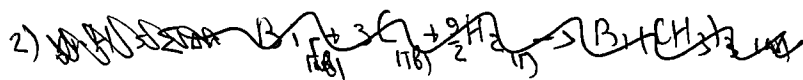
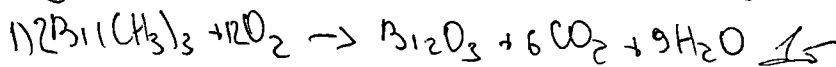
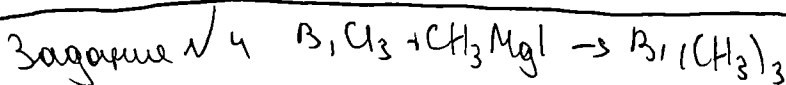
$V(CO_2)$ так как пропустили через NaOH, весь CO_2 поглотили прокаливанием $\Rightarrow$

$$\Rightarrow V(CO_2) = 100 \text{ мл} - 40 \text{ мл} = 60 \text{ мл} \checkmark$$

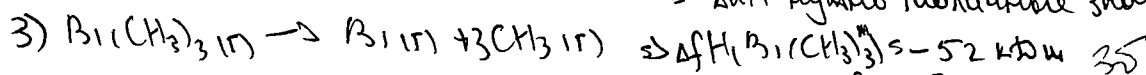
$$n(CO_2) = \frac{0,06}{22,4} = 2,649 \cdot 10^{-3} \text{ моль} \Rightarrow n(C) = 2,649 \cdot 10^{-3} \text{ моль}$$

$$n(H) = \frac{2 \cdot 2,649 \cdot 10^{-3}}{2} = 1,3395 \cdot 10^{-3} \text{ моль}$$

$$\Rightarrow n(H_2O) = 2 \cdot 2,649 \cdot 10^{-3} = 5,358 \cdot 10^{-3} \text{ моль} \Rightarrow n(C) : n(H) = 2,649 \cdot 10^{-3} : 5,358 \cdot 10^{-3} = 1 : 2 \Rightarrow C_2H_4$$



$$\Delta_f H(B_2(CH_3)_4) = -1 \cdot h + \frac{1}{4} d + 3 \cdot c + \frac{9}{4} b + (\frac{1}{2} a) = -1 \cdot (-203) + \frac{1}{4} \cdot 1148 + 3 \cdot 394 + \frac{9}{4} \cdot 542 + (-\frac{1}{2} \cdot 5824) = 52 \text{ кДж}$$



$$\Delta_f H = \frac{1}{2} a + (-\frac{9}{4} b) + (-1 \cdot 3 c) + (-\frac{1}{4} d) + 3 e + (-1 \cdot f) + (\frac{3}{2} g) + 1 h + 3 i = -52 \text{ кДж}$$

$$\Delta_f H = -52 \text{ кДж}, \text{ в соединении } B_2(CH_3)_4 \text{ связь } B-CH_3 \Rightarrow$$

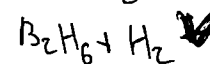
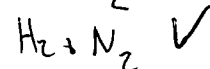
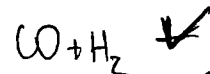
$$\Rightarrow \text{средняя прочность связи} = \frac{452}{3} = 150,67 \approx 151 \text{ кДж}$$

Задача №2

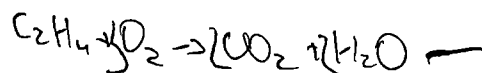
$$D_{возд} = 0,514$$

$$M_{ам} = 14,993 \approx 15 \frac{\text{г}}{\text{моль}}$$

$$M_{ам} = xM_1 + yM_2$$



6



2

165

$H_2C=CH_2$
этилен

Бланк ответов

Задача №5

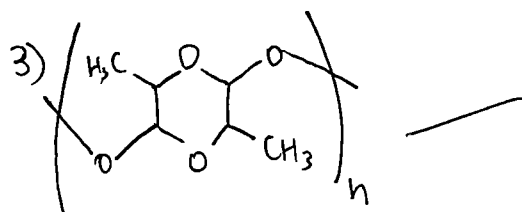
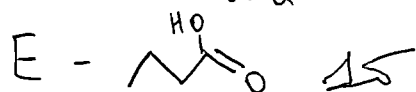
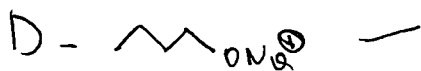
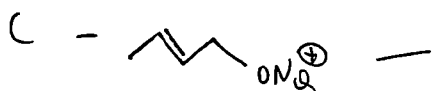
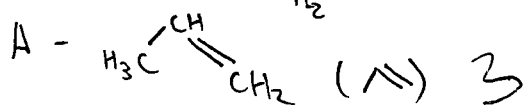
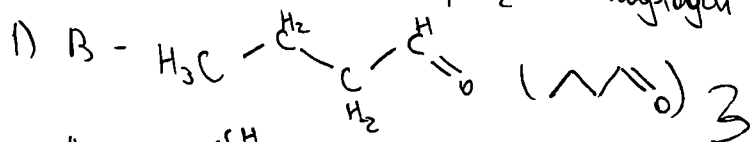


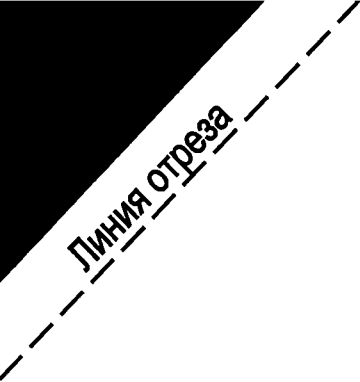
2) $0,1188 \leq \frac{16x}{M}$ $0,1188 M \leq 16x$

$x=1 \Rightarrow M \leq 134,68 \leq 135 \frac{r}{mol}$ ~~не~~ S_nO

$x=2 \Rightarrow M \leq 269 \frac{r}{mol}$ N_pO_2 - не подходит

$\Rightarrow \text{не } S_nO$ 3δ





Бланк ответов

