

## Проверочный лист

Заполняется участниками

**Направление**

анализ данных     информатика     история  
 математика     обществознание     русский язык  
 физика     химия

**Класс**

8     9     10     11

**Город участия**

К Р А С Н О Я Р С К

## Заполняется организаторами

Количество доп. листов      Количество черновиков к проверке

Время выхода с     до

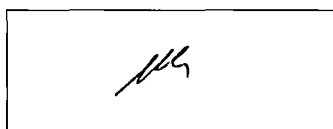
## Протокол проверки

Заполняется жюри

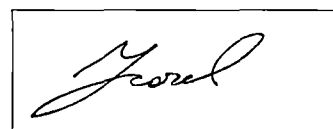
Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	2	2	20	1	18	-				
Балл члена жюри №2	2	2	20	1	18	-				

**Итоговый балл**

**Подпись члена жюри №1**



**Подпись члена жюри №2**

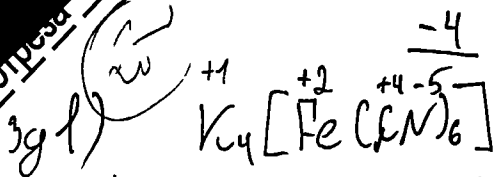


**Пример заполнения**

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



Бланк ответов



K имеет постоянную со +1, но их четыре весь анион -4

CN-анион имеет заряд -1 (НСН-шмилбная К-ТА), и у N 90 > чем у C, значит C<sup>+4</sup> и N<sup>-5</sup> общий заряд аниона -4, 6 CN<sup>-1</sup> дают -6, значит Fe<sup>+2</sup>

3g2)  $\rho_B = 0,517 \Rightarrow M_{cp} = 0,517 \cdot 29 \frac{г}{моль} = 14,993 \frac{г}{моль} \approx 15 \frac{г}{моль}$

Возможные пары (Примем, что  $\rho = 1$  моль, тк газы) РАВНЫХ  $V \Rightarrow \rho_I = \rho_{II}$ )

1)  ~~$N_2 + N_2$~~   ~~$\frac{28г + 28г}{2 моль} = 28 \frac{г}{моль}$~~

~~$\frac{28г + 28г}{2 моль} = 28 \frac{г}{моль}$~~

$V = \rho \cdot V_m$   
 $V_m = const$   
 $V_{II} = \rho_{II} \cdot V_m$   
 $V_m = const$   
 Если  $V_I = V_{II}$ , то  $\rho_I = \rho_{II}$

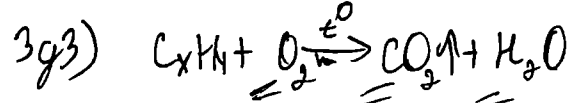
Возможные пары

$V_I = V_{II}$   
 $(V_I = \rho_I, V_m) = (V_{II} = \rho_{II}, V_m) / V_m, тк V_m = const$   
 $(V_I = \rho_I) = (V_{II} = \rho_{II})$   
 $\rho_I = \rho_{II}, при V_I = V_{II}$

1) При  $\rho = 1$   $N_2 + N_2 \Rightarrow M_{cp} = \frac{28г + 28г}{2 моль} = 28 \frac{г}{моль}$

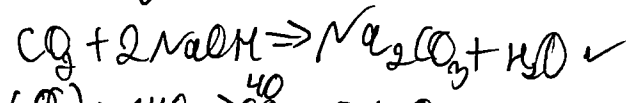
2

2) При  $\rho = 2$   $O_2 + N_2 \Rightarrow M_{cp} =$



1)  $100 мл = V_{ост}(CO_2) + V(CO_2)$

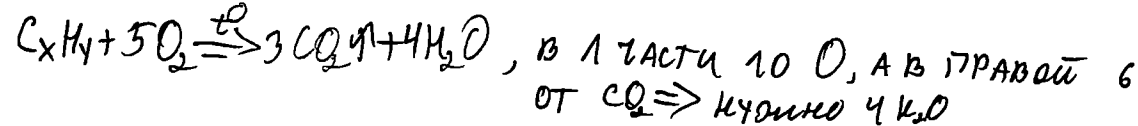
2)  $O_2 + CO_2 + NaOH \rightarrow O_2 \uparrow + Na_2CO_3 + H_2O$   
 $V_{ост}(O_2) = 40 мл$   
 $V(CO_2) = 100 мл - 40 мл = 60 мл$



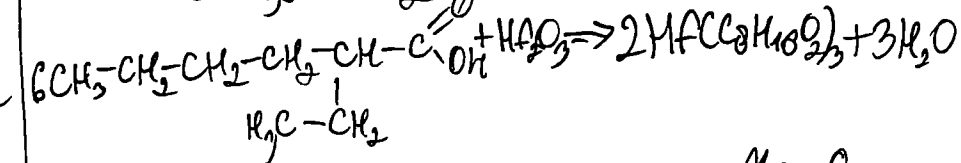
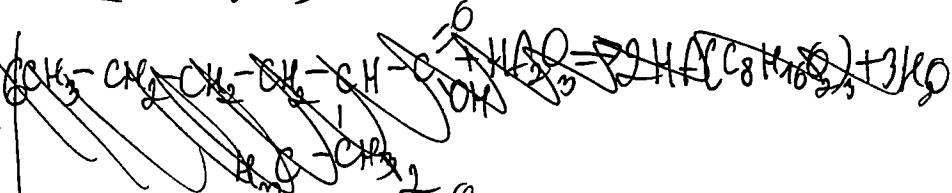
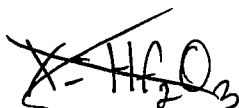
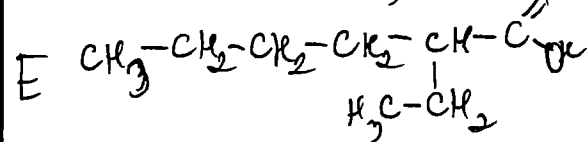
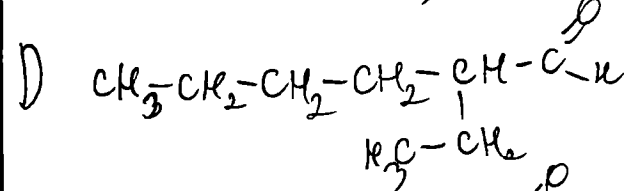
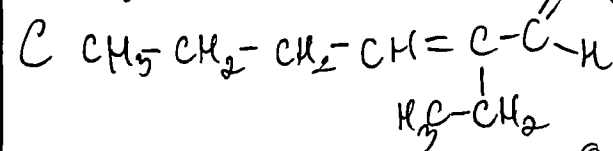
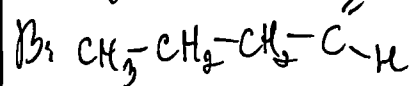
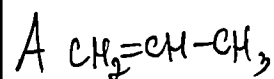
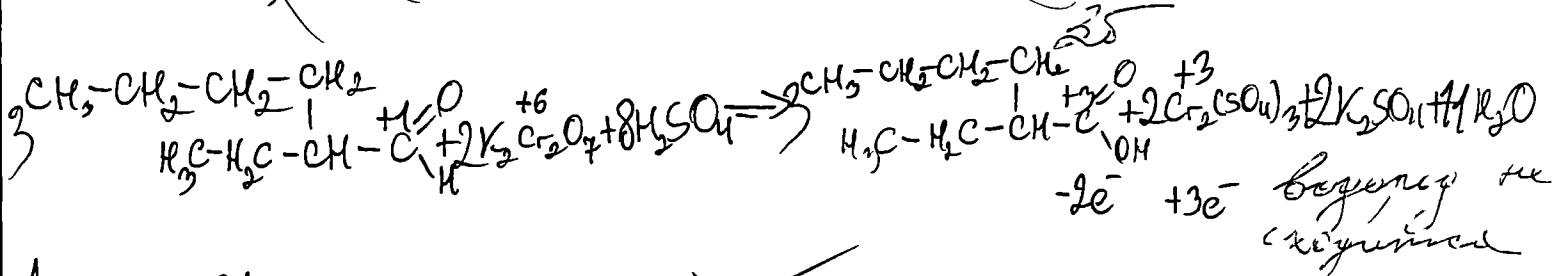
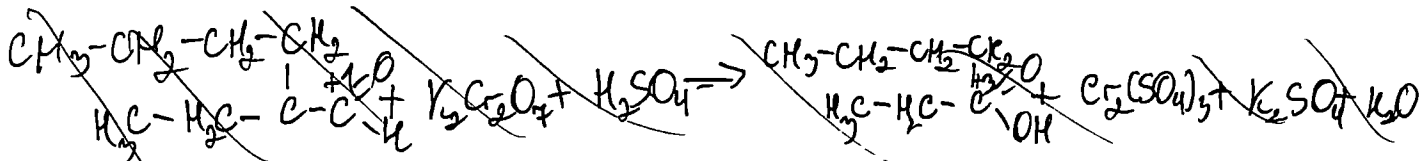
3)  $V_{пр}(CO_2) = 140 мл - 40 мл = 100 мл$

4) Мы работаем только с  $V_I$ , тк  $V_m = const$ , оно сократится и останется только  $\rho \Rightarrow V$  работает как  $\rho$

$100 мл : 60 мл = 1,667 \cdot 4 = 6,668 \approx 6,67$





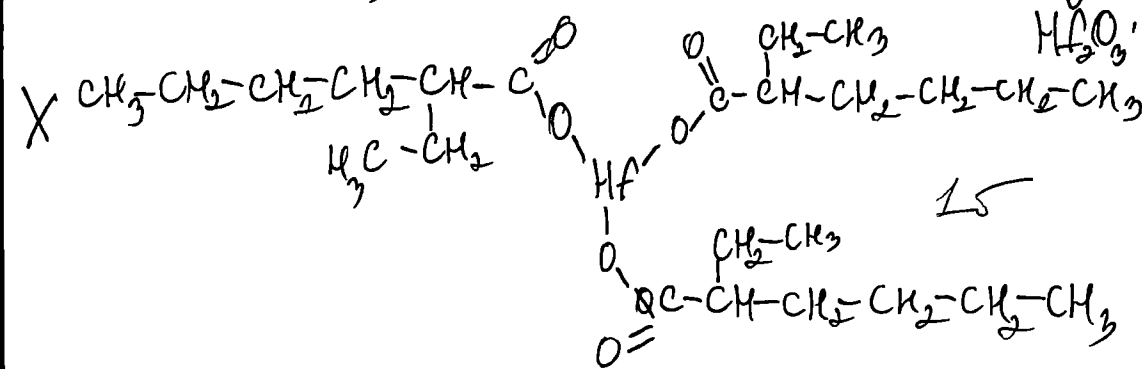


Окисл

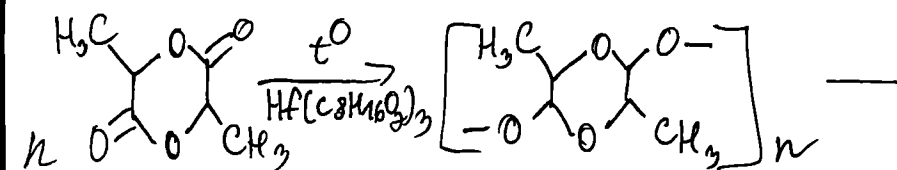
$$\omega(\text{O}) = 11,88\% \Rightarrow 0,1188 = \frac{16n}{16n + Xz}$$

где Me<sub>2</sub>O<sub>n</sub>  
X = N(CMe)<sub>2</sub>

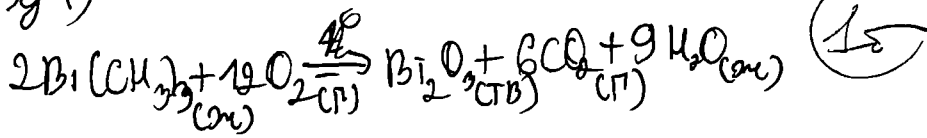
$$\text{HF}(\text{O})_2 \cdot \omega(\text{O}) = \frac{4 \cdot 16}{404} \cdot 100\% = 11,88\%$$



15



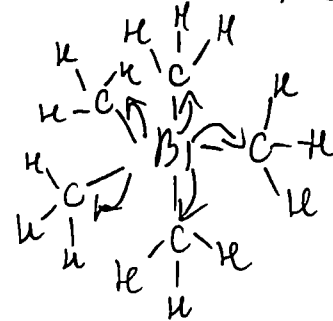
3g4)



(15)

$\text{Bi}(\text{C}_2\text{H}_5)_3$  НЕ СУЩЕСТВУЕТ Т.К. СЛИШКОМ РАЗЛАГАЕМО,  $\text{Bi}(\text{C}_2\text{H}_5)_3$  ЧРЕЗВЫЧАЙНО САМОВОСПЛАМЕНЯЕТСЯ НА ВОЗДУХЕ, ПОКАЗЫВАЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНУЮ РЕАКЦИОННУЮ СПОСОБНОСТЬ  $\Rightarrow$   $\text{Bi}(\text{C}_2\text{H}_5)_3$  БУДЕТ ЕЩЕ ДОЛЖЕ РЕАКЦИОННЫМ И НЕСТАБИЛЬНЫМ

ЭП СУПЕРУЗЯНУТА С BI, ДЕЛАЯ СВЯЗ BI-C СУПЕР ПОЛЯРИЗОВАННОЙ/НЕУСТОЙЧИВОЙ, ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИ НЕВЫГОДНОЙ



Бланк ответов

