

Казанский (Приволжский) федеральный университет
Межрегиональная предметная олимпиада



ШИФР	X10-187
------	---------

[заполняется оргкомитетом]

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА
участника Олимпиады

Межрегиональная предметная олимпиада КФУ по химии для 10 классов,
заключительный этап, 2024-2025 учебный год

[наименование дисциплины]

Данные участника

ID номер участника

1095133

Межрегиональная предметная олимпиада КФУ

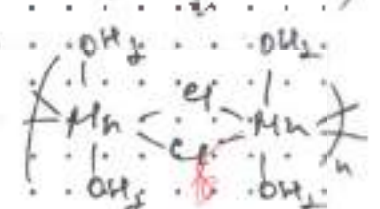
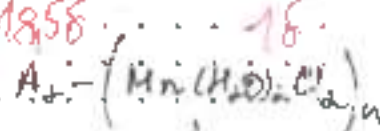
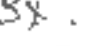
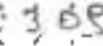
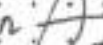
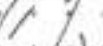
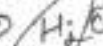
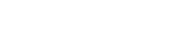
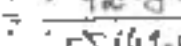
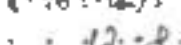
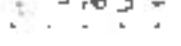
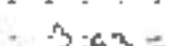
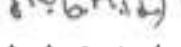
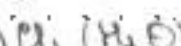
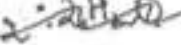
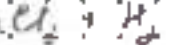
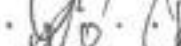
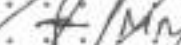
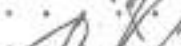
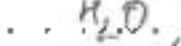
по « ХИМИИ » класс, 10

№	1	2	3	4
Балл	18,5	0	14,5	23

ИТОГО

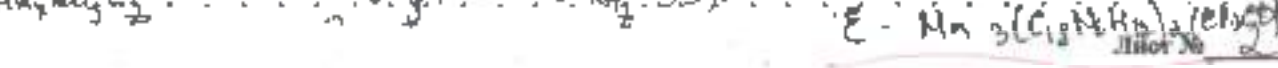
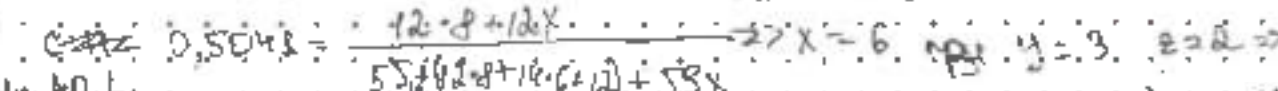
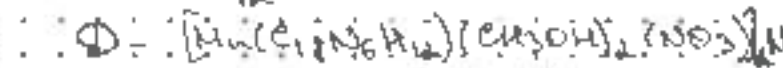
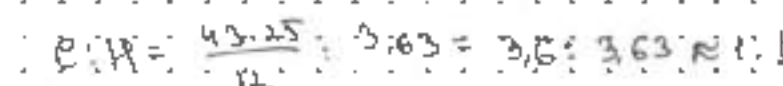
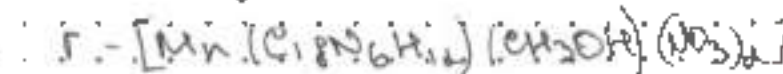
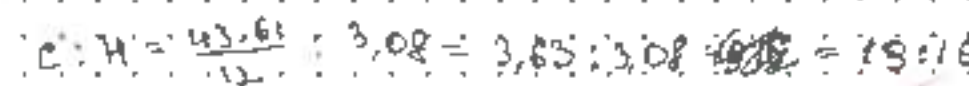
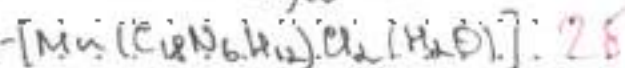
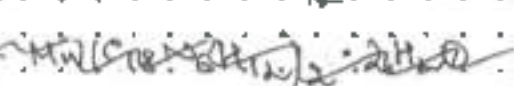
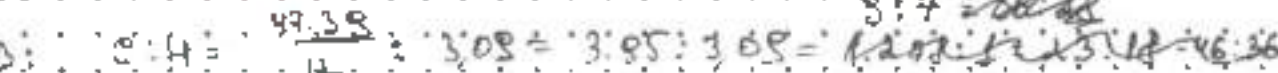
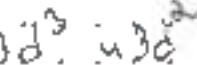
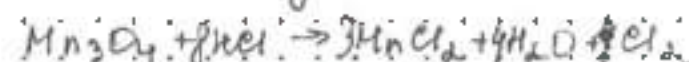
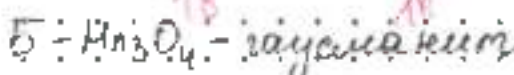
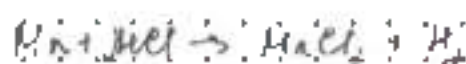
56

Задание 1

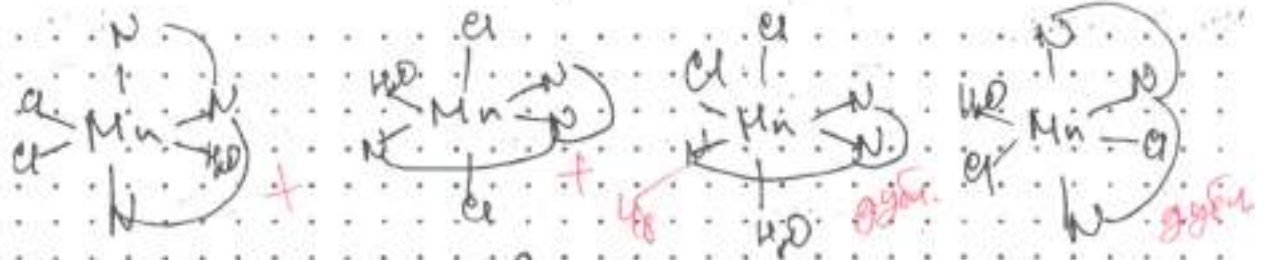
1) А- $MnCl_2$ 

октаэдрич. соедин.

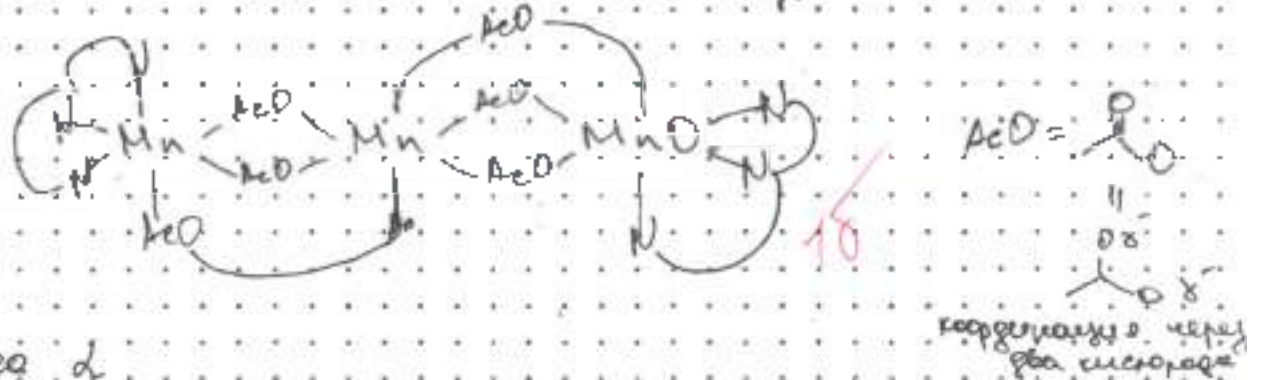
вершины



5)



6)

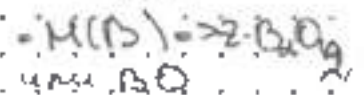


Задача 2

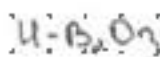
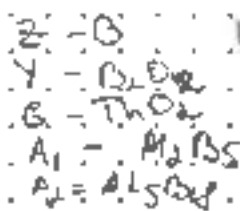
у-вероятно, оксид

$$1) \omega(Z) = \frac{28.8}{71.2} \cdot 100\%$$

$$\frac{28.8}{71.2} = \frac{2x}{2x+16n} \quad \text{при } n=2, x=10.8$$

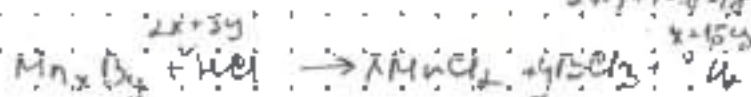


Тоже



$$\omega(A) = \frac{27.2}{27.2+10.8+5} = 95.0$$

$$\omega(A) = \frac{27.5}{27.5+10.8+1.8} = 40.50\%$$

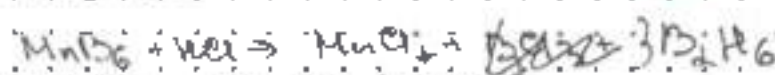


$$\frac{1}{108} = \frac{15.76}{x+32} \Rightarrow x=252 = M(Th) \Rightarrow G=ThO_2 \quad G_1=ThB \quad G_2=Th_2B_3$$

$$\frac{1}{55+10.8} = \frac{0.1858}{22.4} \Rightarrow x=6 \Rightarrow M_1 = MnB_6$$

$$\frac{1.09}{55+10.8} = \frac{0.5817}{22.4} \Rightarrow x=23, \text{ при } y=4 \Rightarrow M_1 = Mn_{23}B_4$$

2) В качестве первоначальных материалов —









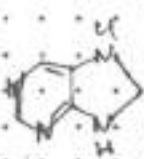



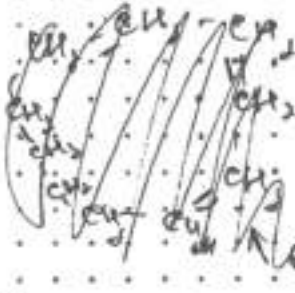
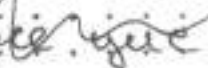
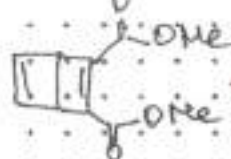
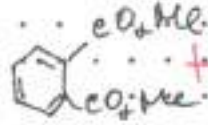


$$4) M(газа) = 20.2 = 40.2 \text{ моля}$$



Межрегиональная предметная олимпиада КФУ

по « ХИМИИ », 10 класс,

Задание 3:

- 1)  ароматическое, т.к. 2π электронов, замкнутое π-система, плоское +
-  антиароматическое, т.к. 4π электронов, замкнутое π-система, плоское +
-  неароматическое, т.к. не замкнутое π-система сопр. связи +
-  ароматичен только фрагмент (бензольное кольцо), бензольное и ароматично т.к. не все π-связи сопр. +
-  неароматический, т.к. π-связи не сопр. +
-  неароматическое, т.к. не плоское +
-  ароматичен лишь фрагмент +
- 2)  +    + 
- ↑
Транс, транс, транс, транс
- 3) А -  + В -  + [С] -  +
- Д -  +

Межрегиональная предметная олимпиада КФУ

по «ХИМИИ», 10 класс,

Задача 3. (продолжение)

2)



- 0,5

Все еще будет не-плоским, т.е. все углы
 тогда должны быть по 3, что невыгодно, и
 поэтому менее углы, приближаясь к плоской
 структуре.

 $\Sigma = 14,58$

