

Шифр:

11 - 15

Всероссийская олимпиада школьников  
Региональный этап

Химия

2019/2020

Ленинградская область

Район Ломоносовский

Школа МОУ "Кипеньская школа"

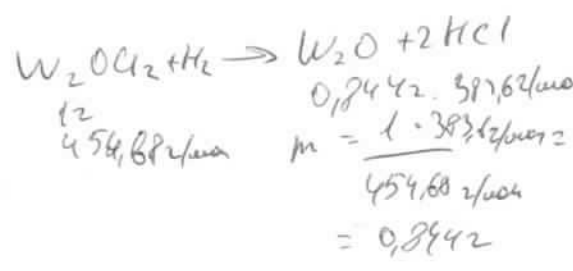
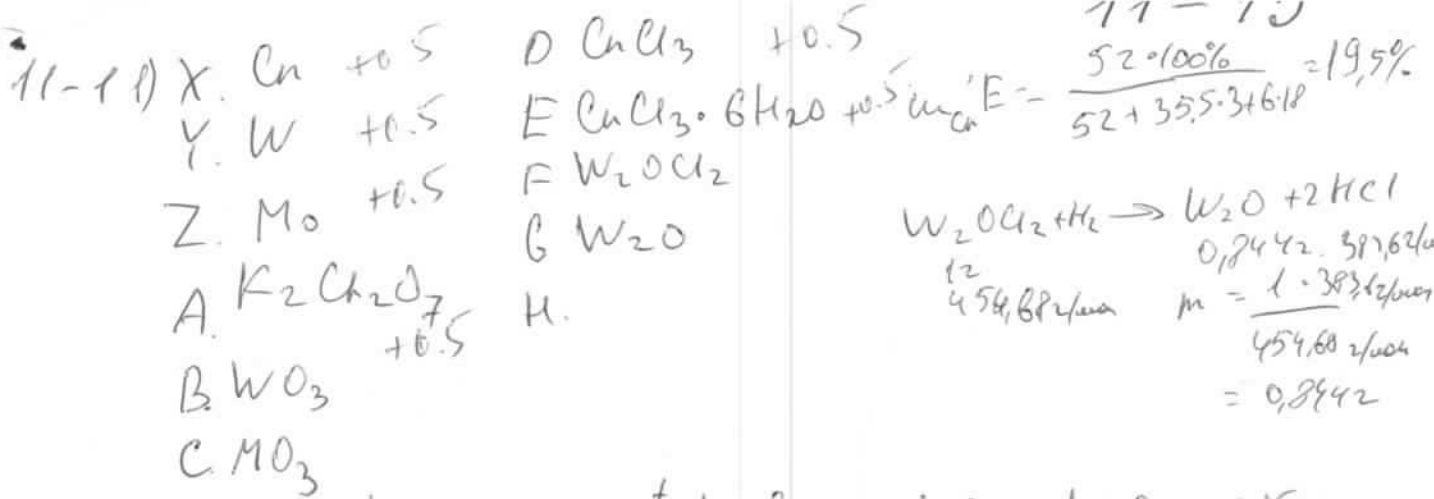
Класс 11

ФИО Мельников Виктор

Алексеевич

Шифр: <u>11-15</u>		
Задача	Балл	Проверяющий
1	3	Богачев + 35 = 65
2	13	Богачев
3	2.0	<del>Роговский</del>
4	13.0	<del>Роговский</del>
5	6.0	<del>Роговский</del>
6		

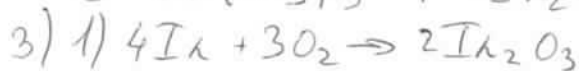
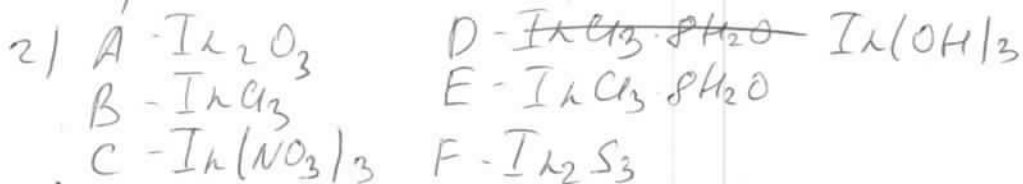
Итого 405



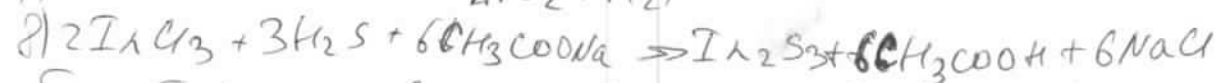
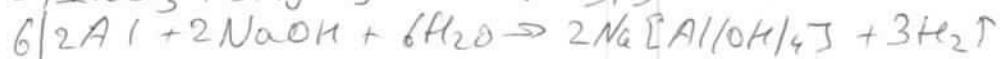
- 2) 1)  $Cu + KClO_3 + KOH \rightarrow K_2CuO_4 + KCl + H_2O + 18$
- 2)  $2K_2CuO_4 + H_2SO_4 \rightarrow K_2Cu_2O_7 + K_2SO_4 + H_2O + 18$
- 3)  $K_2WO_4 + H_2SO_4 \rightarrow K_2SO_4 + WO_3 \downarrow + H_2O$
- 4)  $K_2MO_4 + H_2SO_4 \rightarrow K_2SO_4 + MO_3 \downarrow + H_2O$
- 5)  $WO_3 + 2NaOH \rightarrow Na_2WO_4 + H_2O$
- 6)  $MO_3 + 2NaOH \rightarrow Na_2MO_4 + H_2O$
- 7)  $K_2Cu_2O_7 + 2NaOH \rightarrow 2KNaCuO_4 + H_2O$
- 8)  $2Cu + 3Cl_2 \rightarrow 2CuCl_3 + 18$
- 9)  $2WCl_2 + H_2O \rightarrow W_2OCl_2 + 2HCl$
- 10)  $W_2OCl_2 + H_2 \rightarrow W_2O + 2HCl$
- 11)

3) При растворении  $CuCl_2$  в  $H_2O$  происходит образование аквакомплексов  $[Cu(H_2O)_6]Cl_2$   
 При сильном растворении происходит образование ионов  $[Cu(H_2O)_5Cl]Cl_2 \cdot H_2O$ ;  $[Cu(H_2O)_4Cl_2]Cl$  и т.д.

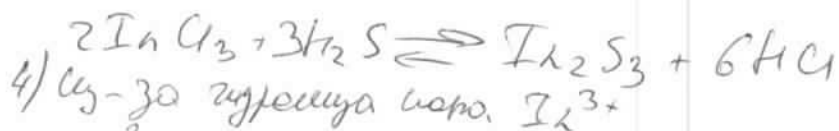
11-2. 1) X - I<sub>2</sub>; Y - Al; сурее золото - AuI<sub>2</sub>



3)



Без добавления CH<sub>3</sub>COONa реакция была бы обратима



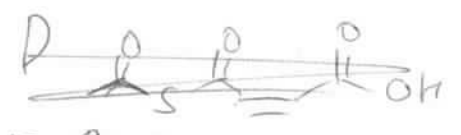
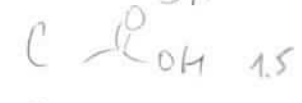
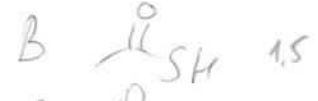
4) С<sub>2</sub>-за зурешуца иона I<sub>2</sub><sup>3+</sup>



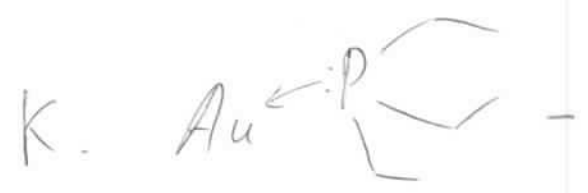
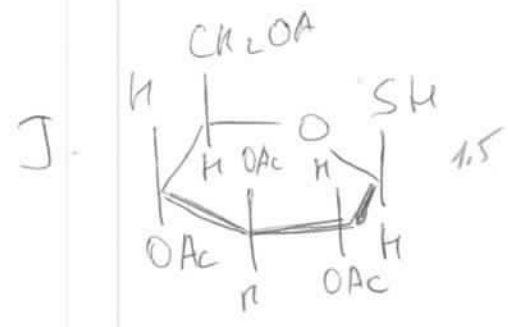
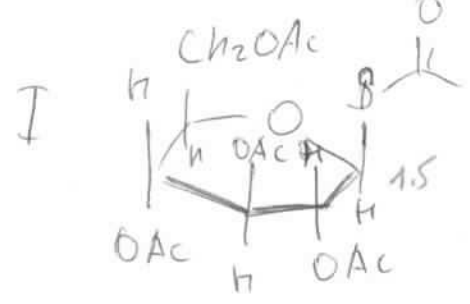
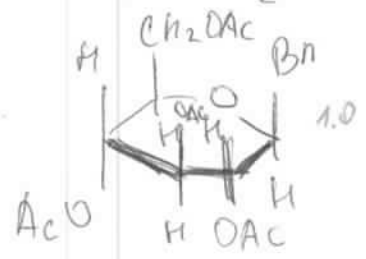
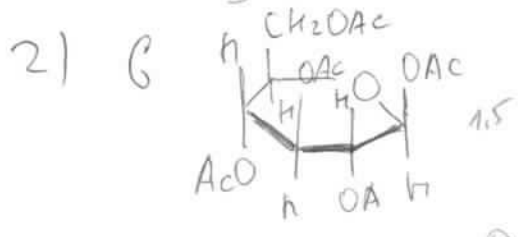
11-3. 1) C<sub>8</sub>H<sub>18</sub>O<sub>3</sub>.

2

11-4.1) X-Au 1



F AuI 1



11-5. 1) Энтальпийный фактор -

2) 60,3 атм. 3

3) 531 К 3

4) ~~5,77 · 10<sup>-4</sup> 2 H<sub>2</sub>O~~; ~~1,8 · 10<sup>-3</sup> 2 H<sub>2</sub>O~~; 1,8 · 10<sup>-3</sup> 2 H<sub>2</sub>O

5) 4 моля *уже парит?*

*уже парит?*