

**Открытая олимпиада
Север-Кавказского федерального университета среди
обучающихся образовательных организаций «45 параллель»**

ПО ХимииДата проведения 30.03.2024ФИО участника (полностью) Темкова Таисия АндреевнаДата рождения 19.01.2009Класс 8Школа № МБОУ «СКЛ» район Центральный город Кемерово

Особые отметки (Заполняется представителем оргкомитета) о добавлении листов, о смене цвета пасты, о нарушении правил поведения и т.д.

предусмотренного на подачу и рассмотрение апелляций по данному предмету.

Оформление работы

Участник аккуратно заполняет титульный лист «Письменная работа», ставит дату и подпись.

На вложенных листах, как для чистовых, так и для черновых записей, можно писать или синей, или фиолетовой, или черной пастой (чернилами), одинаковой во всей работе (при необходимости смены цвета пасты (чернил), следует обратиться за разрешением к представителю оргкомитета олимпиады).

Задания (или часть задания), выполненные на листах, на которых имеются рисунки или записи, не относящиеся к выполняемому заданию, а также записи не на русском языке, и любые другие пометки, которые могут идентифицировать участника, на проверку не поступают и претензии по этим заданиям (задачам) не принимаются. На проверку не поступают также листы, подписанные участником, листы, на которых имеются записи карандашом (кроме рисунков, необходимых для пояснения сути ответа), и рваные (надорванные) листы.

Нельзя делать исправления карандашом.

Внимание! Если в работе ошибки исправлены карандашом, то при шифровке работы карандашные исправления будут стерты и на проверку поступит работа без исправлений.

Правила поведения

Участник очного тура олимпиады **обязан**:

- занять место, которое ему указано представителями оргкомитета;
- соблюдать тишину;
- использовать для записей только листы установленного образца;
- работать самостоятельно и не оказывать помощь в выполнении задания другим участникам.

Внимание. Если во время проверки письменных работ, жюри обнаружит идентичный текст (или цитаты с одинаковыми грамматическими, речевыми или смысловыми (фактическими) ошибками) в двух, или более работах, то за эти работы баллы не начисляются.

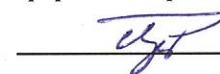
Участнику олимпиады **запрещается**:

- разговаривать с другими участниками;
- использовать какие-либо справочные материалы (учебные пособия, справочники, словари, записные книжки, в том числе и электронные, и т.д., а также любого вида шпаргалки);
- пользоваться средствами мобильной связи;
- покидать пределы территории, которая установлена организаторами для проведения очного тура олимпиады.

Внимание. За нарушение правил поведения участник удаляется с очного тура олимпиады с выставлением нуля баллов за выполнявшуюся работу независимо от числа правильно выполненных заданий.

Все виды шпаргалок изымаются и выдаются по письменному заявлению после истечения времени,

С правилами поведения на олимпиаде и правилами оформления работы ознакомлен

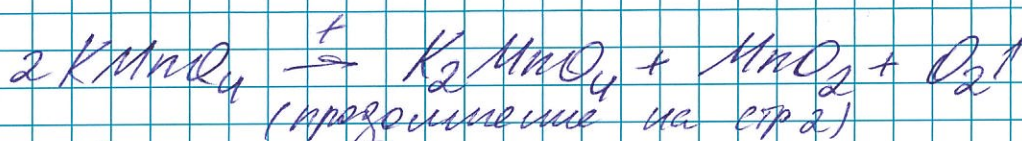


(подпись участника олимпиады)

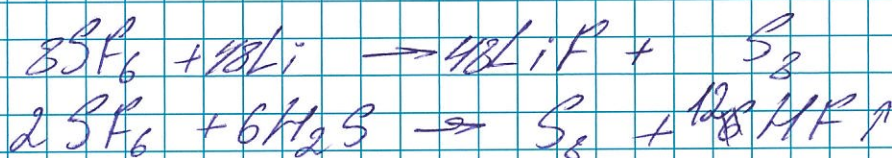
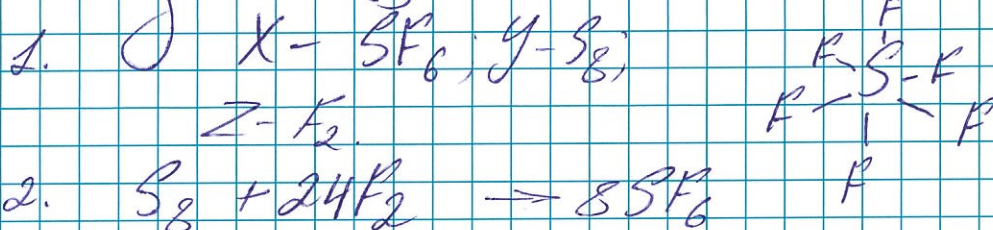
Фамилию, имя, отчество **не** писать! Лист **не** подписывать! Все ответов листы ответов скрепить!

Задача 1

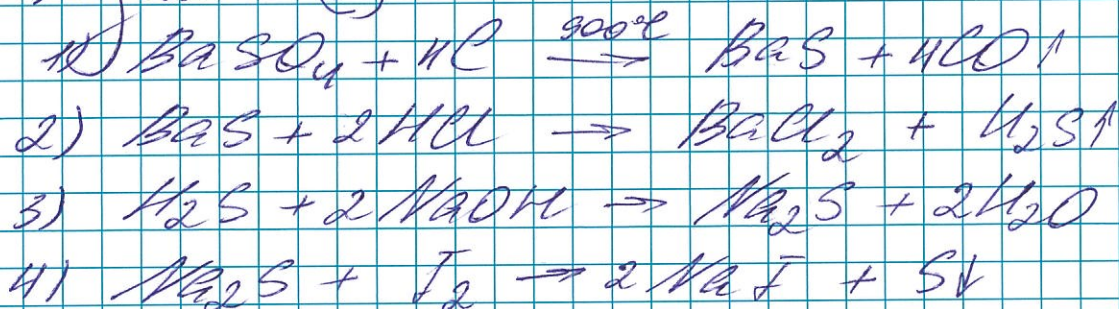
1. Смесь HgO и Ag_2O
 Миграция - $\text{Hg} \Rightarrow n_{\text{Hg}} = \frac{13}{201} = 0,0554$ моль
 По условию n_{Hg} составляет 5 частей
 $\Rightarrow n_{\text{Ag}} = 1$ и $M_{\text{Ag}} = \frac{108 \cdot 5}{0,05} = 1085$ моль
 $w(\text{Ag}_2\text{O}) = \frac{(n_{\text{Ag}} \cdot M_{\text{Ag}_2\text{O}}) \cdot 100}{M_{\text{Ag}} (n_{\text{Ag}_2\text{O}} + n_{\text{HgO}})} = \frac{0,01 \cdot 232 \cdot 100}{2,32 + 10,85} = 17,6\%$
 $w(\text{HgO}) = \frac{0,05 \cdot 217 \cdot 100}{10,85 + 2,32} = 82,4\%$



Задача 2



Задача 3



Фамилию, имя, отчество не писать! Лист не подписывать! Все ответов листы ответов скрепить!

Задача 14

$$N = n \cdot N_A \quad n = \frac{m_0}{M} \quad m_0 = m_T \cdot \omega$$

$$N = \frac{m_T \cdot \omega \cdot N_A}{M}$$

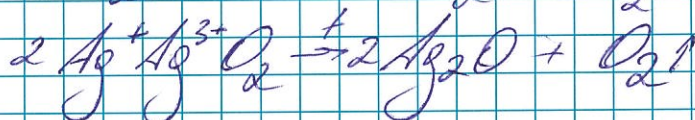
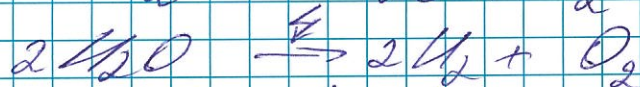
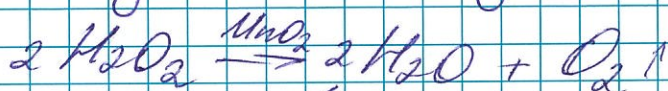
$$N_{(Cu)} = \frac{10 \cdot 0,8 \cdot 6,022 \cdot 10^{23}}{64} = 0,75275 \cdot 10^{23}$$

$$N_{(Sn)} = \frac{10 \cdot (1-0,8) \cdot 6,022 \cdot 10^{23}}{119} = 0,10121 \cdot 10^{23}$$

$$L = N \cdot D \quad D = 2R \quad L = N \cdot 2R$$

$$L = (N_{Cu} + N_{Sn}) \cdot 2R = (0,75275 + 0,10121) \cdot 10^{23} \cdot 2 \cdot 1,5 \cdot 10^{-10} = 2,56188 \cdot 10^{13} \text{ м}$$

Программируем задачу 1.



**Открытая олимпиада
Север-Кавказского федерального университета среди
обучающихся образовательных организаций «45 параллель»**

ПО _____

Дата проведения _____

ФИО участника (полностью) Трейкова Тамара Андреевна

Дата рождения _____ Класс _____

Школа № _____ район _____ город _____

Особые отметки (Заполняется представителем оргкомитета) о добавлении листов, о смене цвета пасты, о нарушении правил поведения и т.д.

предусмотренного на подачу и рассмотрение апелляций по данному предмету.

Оформление работы

Участник аккуратно заполняет титульный лист «Письменная работа», ставит дату и подпись.

На вложенных листах, как для чистовых, так и для черновых записей, можно писать или синей, или фиолетовой, или черной пастой (чернилами), одинаковой во всей работе (при необходимости смены цвета пасты (чернил), следует обратиться за разрешением к представителю оргкомитета олимпиады).

Задания (или часть задания), выполненные на листах, на которых имеются рисунки или записи, не относящиеся к выполняемому заданию, а также записи не на русском языке, и любые другие пометки, которые могут идентифицировать участника, на проверку не поступают и претензии по этим заданиям (задачам) не принимаются. На проверку не поступают также листы, подписанные участником, листы, на которых имеются записи карандашом (кроме рисунков, необходимых для пояснения сути ответа), и рваные (надорванные) листы.

Нельзя делать исправления карандашом.

Внимание! Если в работе ошибки исправлены карандашом, то при шифровке работы карандашные исправления будут стерты и на проверку поступит работа без исправлений.

Правила поведения

Участник очного тура олимпиады **обязан**:

- занять место, которое ему указано представителями оргкомитета;
- соблюдать тишину;
- использовать для записей только листы установленного образца;
- работать самостоятельно и не оказывать помощь в выполнении задания другим участникам.

Внимание. Если во время проверки письменных работ, жюри обнаружит идентичный текст (или цитаты с одинаковыми грамматическими, речевыми или смысловыми (фактическими) ошибками) в двух, или более работах, то за эти работы баллы не начисляются.

Участнику олимпиады **запрещается**:

- разговаривать с другими участниками;
- использовать какие-либо справочные материалы (учебные пособия, справочники, словари, записные книжки, в том числе и электронные, и т.д., а также любого вида шпаргалки);
- пользоваться средствами мобильной связи;
- покидать пределы территории, которая установлена организаторами для проведения очного тура олимпиады.

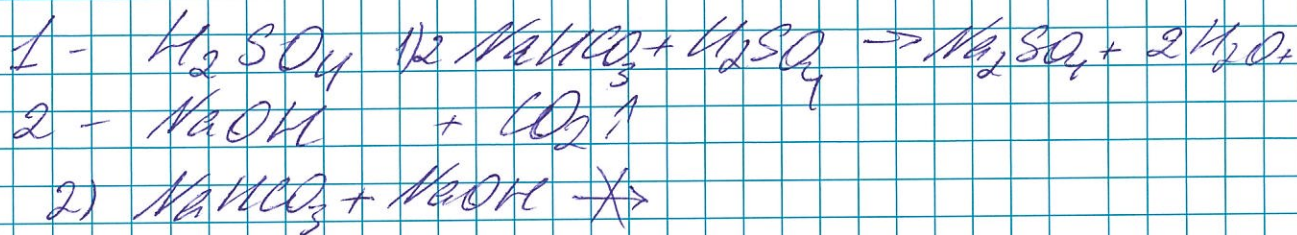
Внимание. За нарушение правил поведения участник удаляется с очного тура олимпиады с выставлением нуля баллов за выполняющуюся работу независимо от числа правильно выполненных заданий.

Все виды шпаргалок изымаются и выдаются по письменному заявлению после истечения времени,

С правилами поведения на олимпиаде и правилами оформления работы ознакомлен

_____ (подпись участника олимпиады)

Фамилию, имя, отчество **не** писать! Лист **не** подписывать! Все ответов листы ответов скрепить!

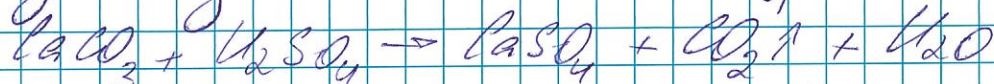


Множественные соли:

1. $Ba_3(PO_4)_2$
2. - $CaCO_3$ не р-рима в воде
3. - Na_2CO_3 растворима
4. - $Na_2S_2O_3$ растворима
5. - $NaCl$

Реакции:

$CaCO_3$ от $Ba_3(PO_4)_2$ можно отделить по нерастворимости с H_2SO_4 :



$Ba_3(PO_4)_2$ с H_2SO_4 не взаимодействует



Воздухом по осадку, но реакция не верна, газа нет.