

Приложение №1 к Рабочей программе

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Республики Башкортостан
Администрация муниципального района Чекмагушевский район Республики
Башкортостан

МБОУ СОШ №1 с. Чекмагуш

РАССМОТРЕНО
Методическим объединением
учителей

 Макулова Л. А.

Протокол №1
от "25" 08. 2023г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

 Давлетова В.В.

Протокол № 1
от "25" 08. 2023г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ СОШ №1
с.Чекмагуш

 Бикмухаметов А.Р.

Приказ № 162
от "25" 08. 2023г.



КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по предмету
Химия. В мире органических соединений.

с. Чекмагуш, 2023

КИМы по Химии. В мире органических соединений для 11б класса

Контрольная работа «Строение веществ»

Задание ЕГЭ:2.

ФГ:8

Часть А: Тестовые задания с выбором ответа.

1. В молекуле CO_2 химическая связь:

а) ионная, б) ковалентная неполярная, в) ковалентная полярная, г) водородная.

2. В каком ряду записаны вещества только с ионной связью:

а) SiO_2 , CaO , Na_2SO_4 ; б) $HClO_4$, CO_2 , $NaBr$; в) MgO , NaI , Cs_2O ; г) H_2O , $AlCl_3$, RbI .

3. Дисперсная система, в которой в газовой дисперсионной среде распределены частицы жидкости, - это:

а) аэрозоль, б) пена, в) эмульсия, г) золь.

4. По донорно-акцепторному механизму образована одна из ковалентных связей в соединении или ионе:

а) NH_3 , б) $(NH_4)_2S$,

5. Наибольшую электроотрицательность имеет элемент:

а) азот, б) сера, в) бром, г) кислород.

6. Степень окисления -3 фосфор проявляет в соединении:

а) P_2O_3 , б) P_2O_5 , в) Ca_3P_2 г) $Ca(H_2PO_4)_2$.

7. Валентность V характерна для:

а) Ca , б) P , в) O , г) Si .

8. Дисперсная система, в которой в жидкой дисперсионной среде распределены частицы жидкости, - это:

а) гель, б) эмульсия, в) аэрозоль, г) суспензия.

9. Молекулярную кристаллическую решётку имеет:

а) H_2S , б) $NaCl$, в) SiO_2 , г) Cu .

10. Гомологом вещества, формула которого $CH_2=CH-CH_3$, является:

а) бутан, б) бутен-1, в) бутен-2, г) бутин-1.

11. Вещество, формула которого $NaHS$ называют:

а) сульфид натрия, б) сульфат натрия, в) гидросульфид натрия, г) гидросульфат натрия.

Часть В: Задания со свободным ответом.

1. Составьте структурные формулы не менее трёх возможных изомеров вещества состава C_4H_8 . Назовите эти вещества.

2. Какой объём кислорода потребуется для полного сгорания 1 кг этилена (этена)?

3. Найдите молекулярную формулу углеводорода, массовая доля углерода в котором составляет 81,8%. Относительная плотность вещества по азоту равна 1,57.

Определите число связей и их тип в молекуле данного вещества.

Контрольная работа по теме «Основные закономерности протекания реакций»

Задание ЕГЭ: 9,10.

ФГ:1

Часть А

1. Взаимодействие гидроксида натрия с ортофосфорной кислотой относится к реакциям

а) замещения; б) обмена; в) присоединения; г) разложения.

2. Реакция, уравнение которой $2Na + 2H_2O = 2NaOH + H_2 + Q$, относится к реакциям:

а) замещения, экзотермическим; в) соединения, эндотермическим;

б) разложения, экзотермическим; г) обмена, эндотермическим.

3. Сокращенное ионное уравнение $Ca^{2+} + CO_3^{2-} = CaCO_3$ соответствует взаимодействию

а) хлорида кальция и карбоната натрия;

б) сульфида кальция и углекислого газа;

в) гидроксида кальция и углекислого газа;

г) ортофосфата кальция и карбоната калия.

4. В соответствии с термохимическим уравнением реакции

$2\text{CO}_{(г)} = \text{CO}_{2(г)} + \text{C}_{(г)} = 173 \text{ кДж}$ выделилось 1730 кДж теплоты. Объем оксида углерода (II), вступившего в реакцию, равен:

а) 112л б) 224л в) 336л г) 448л.

5. Скорость прямой реакции $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 = 2\text{NH}_3 + \text{Q}$ возрастает при:

а) увеличении концентрации азота; в) увеличении концентрации аммиака;
б) уменьшении концентрации азота; г) уменьшении концентрации аммиака.

6. Для увеличения скорости реакции железа с соляной кислотой следует:

а) добавить ингибитор; в) повысить давление;
б) понизить температуру; г) увеличить концентрацию HCl.

7. Химическое равновесие в системе $\text{CO}_{(г)} + 2\text{H}_{2(г)} = \text{CH}_3\text{OH}_{(г)} + \text{Q}$ сместится в сторону прямой реакции при:

а) понижении температуры; в) повышении концентрации CH_3OH ;
б) понижении концентрации CO; г) повышении температуры.

8. На состояние динамического равновесия в системе $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 = 2\text{SO}_3 + \text{Q}$ не влияет:

а) катализатор; в) изменение температуры;
б) изменение концентрации исходных веществ; г) изменение давления.

9. Какая из солей не подвергается гидролизу?

а) KCl б) K_2CO_3 в) FeCl_2 г) ZnSO_4 .

10. Щелочную среду имеет раствор

а) ацетата натрия; в) нитрата бария;
б) нитрата алюминия; г) сульфата железа (III).

Часть В

11. Установите соответствие между названием соли и средой ее водного раствора

Название соли		Среда раствора	
1. Сульфат натрия 2. Сульфид калия 3. Хлорид цинка 4. Нитрат алюминия		а) нейтральная б) кислотная в) щелочная	
1	2	3	4

12. Установите соответствие между реагирующими веществами и сокращенными ионными уравнениями реакций обмена.

Реагирующие вещества		Сокращенные ионные уравнения	
1. Na_3PO_4 и MgCl_2 2. AgNO_3 и NaBr 3. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ и BaCl_2 4. H_2SO_4 и NaOH		а) $\text{Ag}^+ + \text{Br}^- = \text{AgBr}$ б) $\text{H}^+ + \text{OH}^- = \text{H}_2\text{O}$ в) $\text{Al}^{3+} + 3\text{Cl}^- = \text{AlCl}_3$ г) $\text{Ba}^{2+} + \text{SO}_4^{2-} = \text{BaSO}_4$ д) $3\text{Mg}^{2+} + \text{PO}_4^{3-} = \text{Mg}_3(\text{PO}_4)_2$ е) $\text{Na}^+ + \text{Cl}^- = \text{NaCl}$	
	2	3	4

Контрольная работа по теме «Химическая реакция. Теория электролитической диссоциации»

ФГ: 1-4

1. Показать механизм растворения в воде нитрата калия.
2. Охарактеризовать химические свойства ортофосфорной кислоты. Написать уравнения химических реакций в молекулярном и ионном виде. Указать тип реакции, названия продуктов.
3. Подобрать вещества, взаимодействие между которыми выражается следующими краткими ионными уравнениями:
$$2\text{H}^+ + \text{SO}_3^{2-} \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{SO}_2$$
$$\text{Cu}^{2+} + \text{S}^{2-} \rightarrow \text{CuS}$$
Написать полное ионное и молекулярное уравнение.
4. Закончить уравнения практически осуществимых химических реакций:
$$\text{MgSO}_4 + \text{H}_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{HCl}$$
$$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{KOH} \rightarrow$$
Написать уравнения химических реакций в молекулярном и ионном виде.

Контрольная работа по теме «Основные типы взаимодействия веществ»

Задание ЕГЭ: 22,23,24.

ФГ:1-21

1. Укажите химическую реакцию, в результате которой состав вещества не меняется:
 - 1) $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 \rightleftharpoons 2\text{SO}_3$
 - 2) $3\text{H}_2 + \text{N}_2 \rightleftharpoons 2\text{NH}_3$
 - 3) $\text{C}_{(\text{графит})} + \text{O}_2 = \text{CO}_2$
 - 4) $3\text{O}_2 = 2\text{O}_3$
2. Укажите уравнение реакции обмена
 - 1) $2\text{H}_2\text{O} + 2\text{Na} = 2\text{NaOH} + \text{H}_2 \uparrow$
 - 2) $\text{CaCl}_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3 = \text{CaCO}_3 \downarrow + 2\text{NaCl}$
 - 3) $2\text{KMnO}_4 \xrightarrow{t} \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{MnO}_2 + \text{O}_2 \uparrow$
 - 4) $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 = 2\text{SO}_3$
3. К окислительно – восстановительным не относится реакция:
 - 1) Гидрирования жиров
 - 2) Гидролиза жиров
 - 3) Ароматизации циклоалканов
 - 4) Гидратации алкенов
4. Укажите тип следующей реакции: $n\text{CH}_2=\text{CH}_2 \rightarrow (-\text{CH}_2-\text{CH}_2-)_n$
 - 1) реакция присоединения
 - 2) реакция обмена
 - 3) реакция замещения
 - 4) реакция разложения
5. К окислительно – восстановительным относится реакция:
 - 1) гидролиза крахмала
 - 2) полимеризации метилметакрилата
 - 3) гидрирования ацетилена
 - 4) нейтрализации уксусной кислоты гидроксидом кальция
6. Укажите реагенты, взаимодействие которых приводит к следующему сокращенному ионному уравнению реакции: $2\text{H}^+ + \text{CO}_3^{2-} = \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$
 - 1) $\text{CaCO}_3 + \text{HCl} \rightarrow$
 - 2) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{CH}_3\text{COOH} \rightarrow$
 - 3) $\text{NaHCO}_3 + \text{HCl} \rightarrow$
 - 4) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{HCl} \rightarrow$
7. Скорость химической реакции зависит от:
 - 1) природы реагирующих веществ
 - 2) температуры реакции
 - 3) присутствия катализатора

- 4) от каждого из перечисленных факторов
8. Укажите верное суждение: А) при нагревании на 10^0 С скорость экзотермической реакции увеличивается в 2-4 раза; Б) при нагревании на 10^0 С скорость эндотермической реакции увеличивается в 2-4 раза.
- 1) верно только А
 - 2) верны оба суждения
 - 3) верно только Б
 - 4) оба суждения неверны
9. Укажите обратимую реакцию
- 1) $2Al + 3O_2 = Al_2O_3$
 - 2) $2Na + 2H_2O = 2NaOH + H_2$
 - 3) $N_2 + 3H_2 = 2NH_3$
 - 4) $C_3H_8 + 5O_2 = 3CO_2 + 4H_2O$
10. Раствор, в котором при данной температуре вещество больше не растворяется, называется
- 1) разбавленным
 - 2) концентрированным
 - 3) насыщенным
 - 4) перенасыщенным
11. Укажите формулу осадка, образующегося при сливании водных растворов карбоната натрия и сульфата алюминия
- 1) $Al_2(CO_3)_3$
 - 2) Al_4C_3
 - 3) $Al(OH)_3$
 - 4) Al_2O_3
12. Укажите газ, который выделяется при взаимодействии карбида кальция CaC_2 с водой
- 1) метан
 - 2) ацетилен
 - 3) этилен
 - 4) пропан
13. Краткое ионное уравнение $CO_3^{2-} + H_2O \rightleftharpoons HCO_3^- + OH^-$ соответствует первой стадии гидролиза
- 1) карбоната аммония
 - 2) гидрокарбоната калия
 - 3) карбоната калия
 - 4) карбоната кальция
14. Водный раствор какой соли окрашивает фенолфталеин в малиновый цвет?
- 1) сульфид калия
 - 2) сульфат натрия
 - 3) сульфат алюминия
 - 4) сульфид алюминия
15. Кислотную среду имеет водный раствор следующей соли
- 1) хлорид серебра
 - 2) сульфат натрия
 - 3) ацетат аммония
 - 4) хлорид железа (III)
16. Определите коэффициент перед окислителем в уравнении реакции по схеме:
 $Al + H_2SO_4 \longrightarrow Al_2(SO_4)_3 + H_2$
- 1) 3
 - 2) 1
 - 3) 4
 - 4) 2
17. Определите коэффициент перед восстановителем в уравнении реакции по схеме:



- 1) 2
- 2) 1
- 3) 3
- 4) 4

18. Определите объем водорода, который выделится, если 6,9 г натрия поместить в избыток воды

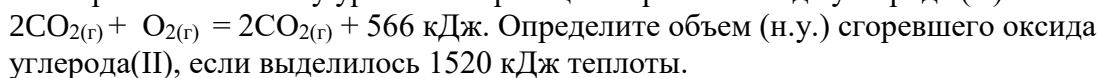
- 1) 3,36 л
- 2) 2,24 л
- 3) 4,48 л
- 4) 6,72 л

19. Определите сумму коэффициентов в уравнении реакции по схеме:



- 1) 23
- 2) 20
- 3) 26
- 4) 29

20. По термохимическому уравнению реакции горения оксида углерода (II) газа:



- 1) 249 л
- 2) 120 л
- 3) 60 л
- 4) 30 л

21. Увеличить скорость реакции $4\text{FeS}_2 + 11\text{O}_2 = 2\text{Fe}_2\text{O}_3 + 8\text{SO}_2 + Q$ можно, если:

- 1) измельчить пирит (FeS_2)
- 2) использовать воздух, обогащенный азотом
- 3) поглощать оксид серы (IV) водой
- 4) снижать температуру

Часть В (задания с кратким ответом)

22. Установите соответствие между уравнением химической реакции и классификацией этой реакции. Ответ дайте в виде последовательности цифр, соответствующих буквам по алфавиту.

УРАВНЕНИЕ

КЛАССИФИКАЦИЯ

А) $\text{S} + \text{O}_2 = \text{SO}_2$ 1) реакция с изменением состава вещества

Б) $3\text{O}_2 = 2\text{O}_3$

2) реакция без изменения состава вещества

В) $\text{N}_2 + \text{O}_2 = 2\text{NO}$

Г) $\text{C}_{(\text{графит})} + \text{O}_2 = \text{CO}_2$

Д) $\text{C}_{(\text{графит})} = \text{C}_{(\text{алмаз})}$

Ответ:	А	Б	В	Г	Д

23. Установите соответствие между причиной протекания этой реакции или указанием, что реакция не идет, и уравнением химической реакции. Ответ дайте в виде последовательности цифр, соответствующих буквам по алфавиту.

ПРИЧИНА ПРОТЕКАНИЯ РЕАКЦИИ

УРАВНЕНИЕ

РЕАКЦИИ

А) образование осадка

1) $\text{NaOH} + \text{KNO}_3 = \text{NaNO}_3 + \text{KOH}$

Б) образование газа
 Na_2SO_4

2) $2\text{NaOH} + \text{CuSO}_4 = \text{Cu(OH)}_2 +$

В) образование
 CO_2

3) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2\text{HCl} = 2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} +$

малодиссоциирующего
вещества

4) $\text{CH}_3\text{COOK} + \text{HCl} = \text{CH}_3\text{COOH} + \text{KCl}$

Г) реакция не идет

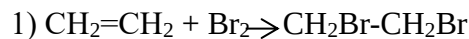
Ответ:	А	Б	В	Г

24. Установите соответствие между типом реакции присоединения и уравнением реакции, соответствующим данному типу. Ответ дайте в виде последовательности цифр, соответствующих буквам по алфавиту.

ТИП РЕАКЦИИ

УРАВНЕНИЕ РЕАКЦИИ

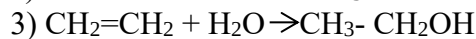
А) гидрирование



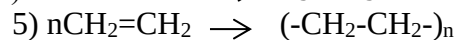
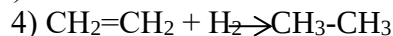
Б) бромирование



В) полимеризация



Г) гидратация



Ответ:	А	Б	В	Г

Контрольная работа по теме «Неметаллы и их соединения»

Задание ЕГЭ 11.

Часть 1. Выберите один правильный ответ из предложенных.

1. Укажите распределение электронов по энергетическим уровням, соответствующее атому неметалла:

а) 2e, 8e, 4e б) 2e, 8e, 1e в) 2e, 8e, 2e г) 2e, 8e, 3e

2. Аллотропной модификацией фосфора **не является** является:

а) белый б) синий в) красный г) черный

3. Какой из оксидов азота относится к несолеобразующим:

а) NO б) N₂O₅ в) N₂O₃ г) NO₂

4. С каким из веществ, формулы которых приведены, соляная кислота не взаимодействует?

а) Fe б) Ca(OH)₂ в) MgO г) BaSO₄

5. Бесцветная дымящаяся жидкость с резким раздражающим запахом:

а) аммиак б) азотная кислота в) азот г) серная кислота

6. Соотнесите название объекта и признаки, характерные для объекта.

Вещество **Свойства**

а) Аммиак 1) легче воздуха

б) Хлор 2) растворим в воде

3) резкий, удушливый

4) тяжелее воздуха

5) бесцветный газ

6) желто-зеленый

а	б
---	---

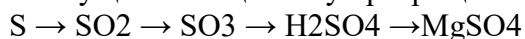
--	--

7. Составьте формулы водородных соединений: азота, йода, кислорода. Укажите соединение с наиболее ярко выраженными кислотными свойствами.

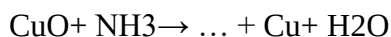
8. Как определить, что в пробирке присутствует хлорид натрия. Напишите уравнение реакции в молекулярном и ионном виде.

Часть 2.

9. Осуществите цепочку превращений, 4 превращение запишите в ионном виде.



10. Закончите схему реакции, расставьте коэффициенты методом электронного баланса. Укажите окислитель и восстановитель.



11. Определите массу осадка, образующегося при взаимодействии 200 г 15% раствора иодида натрия с избытком нитрата свинца.