

Автономная некоммерческая организация
профессионального образования «Старая школа»
(АНО ПО «Старая школа»)

РАССМОТРЕНО

Педагогическим Советом
АНО ПО «Старая школа»
Протокол №1 от 13.06.2024г.

Макарова М.А. / 

«13» июня



УТВЕРЖДЕНО

Директор АНО ПО «Старая школа»

Макарова М.А. / 

«13» июня



**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ**
для проведения текущего контроля
и промежуточной аттестации обучающихся
в АНО ПО "Старая школа"
учебного предмета «Химия»
для 11 класса

Москва
2024 г.

**Паспорт
фонда оценочных средств**

по учебному предмету Химия

Класс 11

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) предмета	Наименование оценочного средства
1	Тема 1. Строение атома и периодический закон Д.И.Менделеева.	Рабочая тетрадь, тест, контрольная работа.
2	Тема 2. Строение вещества.	Практическая работа, рабочая тетрадь, тест, контрольная работа.
3	Тема 3. Химические реакции.	Практическая работа, рабочая тетрадь, тест, контрольная работа.
4	Тема 4. Вещества и их свойства.	Практическая работа, рабочая тетрадь, тест, контрольная работа.

Демо-версия КОС

Административная входная контрольная работа по химии 11 класс

Часть А

A1. Число электронных слоев и число электронов на внешнем электронном слое атомов марганца соответственно равны:

- 1) 4 и 7;
- 2) 4 и 2;
- 3) 7 и 4;
- 4) 4 и 5.

A2. Электронная конфигурация атома ванадия:

- 1) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^5$;
- 2) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^3 4s^2$;
- 3) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^4 4s^1$;
- 4) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 4p^3$

A3. Заряд ядра +13 имеют атомы химического элемента:

- 1) серы ; 2) кислорода ; 3) алюминия ; 4) хлора

A4. Верны ли следующие суждения о закономерностях изменения свойств атомов в периодической системе Д. И. Менделеева?

А. Радиус атома серы больше радиуса атома кислорода.

Б. Радиус атома фосфора меньше радиуса атома серы.

- 1) верно только А;
- 2) верны оба суждения;
- 3) верно только Б;
- 4) оба суждения неверны.

A5. Номер группы элемента в периодической системе соответствует

- 1) заряду ядра атома этого элемента
- 2) числу электронов на валентной оболочке атома этого элемента
- 3) числу электронных уровней атома этого элемента
- 4) среднему значению массовых чисел изотопов этого элемента

A6. Наименьшую электроотрицательность имеет:

- 1) фтор; 3) бром; 2) хлор; 4) иод.

A7. В ряду химических элементов барий → кальций → магний:

- 1) увеличивается радиус атома;
- 2) усиливаются металлические свойства;

- 3) уменьшается радиус атома;
4) увеличивается степень окисления в высших оксидах.

A8. Ряд химических элементов, в котором металлические свойства ослабевают:

- 1) литий → бериллий → бор;
2) натрий → магний → алюминий;
3) углерод → кремний → германий

A9. Элементу, электронная формула атома которого $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$, соответствует высший оксид, формула которого:

- 1) SO_2 ;
2) SO_3 ;
3) SeO_2 ;
4) CrO_3 .

A10. Установите соответствие между формулой вещества и степенью окисления азота в нём.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА	СТЕПЕНЬ ОКИСЛЕНИЯ АЗОТА
А) NH_4Cl	1) -3
Б) HNO_3	2) +3
В) NH_4NO_3	3) +5
Г) N_2O_3	4) -3, +5

Часть В

V1. Запишите все возможные изомеры гексана.

V2. Составьте электронную формулу для атома железа.

Демо-версия КОС

Административная промежуточная контрольная работа по химии

11 класс

Часть А

A1. Характеристика реакции, уравнение которой $4\text{Fe} + 6\text{H}_2\text{O} + 3\text{O}_2 \rightarrow 4\text{Fe}(\text{OH})_3$:

- 1) Соединения, ОВР
- 2) Замещения ОВР
- 3) Обмена не ОВР
- 4) Разложения ОВР

A2. Какая масса угля вступает в реакцию, термохимическое уравнение которой $\text{C} + \text{O}_2 = \text{CO}_2 + 402 \text{ кДж}$, если при этом выделилось 1608 кДж теплоты?

- 1) 4,8 г
- 2) 48 г
- 3) 120 г
- 4) 240 г

A3. Окислитель в реакции синтеза аммиака, уравнение которой $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 = 2\text{NH}_3 + \text{Q}$

- 1) N^0
- 2) H^0
- 3) H^{+1}
- 4) N^{-3}

A4. При повышении температуры на 30 °С (температурный коэффициент равен 3) скорость увеличится

- 1) в 3 раза
- 2) в 9 раз
- 3) в 27 раз
- 4) в 81 раз

A5. Факторы, позволяющие сместить химическое равновесие, для реакции $\text{CaO}(\text{т}) + \text{CO}_2(\text{г}) \leftrightarrow \text{CaCO}_3(\text{т}) + \text{Q}$, в сторону продуктов реакции:

- 1) Повышение температуры и понижение давления
- 2) Понижение температуры и давления
- 3) Понижение температуры и повышение давления
- 4) Повышение температуры и давления

A6. Щелочную среду имеет водный раствор соли, формула которой:

- 1) AlCl_3
- 2) KNO_3
- 3) K_2CO_3
- 4) FeCl_3

A7. Наиболее сильной кислотой из перечисленных является:

- 1) H_2CO_3
- 2) H_3PO_4
- 3) H_2SO_4
- 4) H_2SO_3

A8. Осадок образуется при взаимодействии хлорида калия с:

- 1) AgNO_3
- 2) NaOH
- 3) H_2SO_4
- 4) NaCl

A9. Гидролизу не подвергается:

- 1) ZnSO_4
- 2) $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$
- 3) Na_2S
- 4) NH_4Cl

Часть В

В1. Установите соответствие между схемой ОВР и коэффициентом перед формулой

восстановителя:

Схема реакции		Коэффициент	
А) $\text{NH}_3 + \text{CuO} = \text{Cu} + \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$		1) 2	
Б) $\text{NH}_3 + \text{O}_2 = \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$		2) 6	
В) $\text{HNO}_3 + \text{Cu} = \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O}$		3) 4	
Г) $\text{Li} + \text{N}_2 = \text{Li}_3\text{N}$		4) 1	
		5) 5	
А	Б	В	Г

В2. Установите соответствие между солью и реакцией среды раствора

Соль		Среда раствора	
А) NH_4NO_3		1) Кислая	
Б) K_2SO_4		2) Щелочная	
В) CaS		3) Нейтральная	
Г) BaI_2			
А	Б	В	Г

Часть С

С1. Используя метод электронного баланса, составьте уравнение реакции:



Определите окислитель и восстановитель.

С2. Вычислите рН раствора, в котором концентрация ионов OH^- (в моль/л) равна $1 \cdot 10^{-7}$..

Демо-версия КОС

Административная итоговая контрольная работа по химии

11 класс

Часть А

A1. Число электронов на внешнем уровне атома азота:

а) 3 б) 5 в) 8 г) 2

A2. Ковалентная неполярная и ионная связи соответственно образуются в веществах:

а) P₄ и NaCl

б) NH₃ и P₄

в) NaCl и NH₃

г) NH₃ и NaCl

A3. Кристаллическая решетка алмаза:

а) молекулярная

б) металлическая

в) ионная

г) атомная

A4. В уравнении реакции $\text{HNO}_3 + \text{Hg} = \text{Hg}(\text{NO}_3)_2 + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$

коэффициент перед восстановителем равен:

а) 3 б) 8 в) 4 г) 5

A5. Краткое ионное уравнение реакции $\text{Ba}^{2+} + \text{SO}_4^{2-} = \text{BaSO}_4$ соответствует взаимодействию веществ:

а) карбоната бария и сульфата серебра

б) хлорида бария и серной кислоты

в) карбоната бария и сернистой кислоты

г) хлорида бария и сульфата свинца

A6. Нейтральную среду (pH = 7) имеет водный раствор:

а) хлорида натрия

- б) хлорида меди (2)
- в) нитрата алюминия
- г) сульфида калия

A7. Равновесие в системе $N_2 + 3H_2 = 2 NH_3 + Q$

сместится в сторону образования продуктов реакции при:

- а) повышении температуры
- б) повышении концентрации NH_3
- в) понижении давления
- г) понижении температуры

A8. Веществом «X» в цепочке превращений $Zn(OH)_2 \rightarrow X \rightarrow ZnCl_2$ является:

- а) Zn б) ZnO в) $ZnSO_4$ г) $Zn(NO_3)_2$

A9. Этанол и этиловый спирт – это:

- а) гомологи
- б) геометрические изомеры
- в) структурные изомеры
- г) одно и то же вещество

A10. SP – гибридные атомы углерода содержит молекула:

- а) пропена
- б) пропина
- в) пропана
- г) пропанола

A11. Карбоксильную группу содержат:

- а) аминокислоты
- б) альдегиды
- в) фенолы

г) эфиры

A12. Для алкенов характерны реакции:

- а) гидролиза и отщепления
- б) присоединения и окисления
- в) окисления и замещения
- г) замещения и гидролиза

A13. Качественной реакцией на альдегидную группу – СОН является реакция:

- а) «серебряного зеркала»
- б) ксантопротеиновая
- в) бромирования
- г) гидрирования

A14. Полиэфирное волокно лавсан можно получить реакцией:

- а) поликонденсации
- б) полимеризации
- в) дегидратации
- г) отщепления

Часть В

V1. Массовая доля водорода в этане составляет - _____ %

V2. Установите соответствие между классом соединений и названием органического вещества:

- 1. алканы. а) глюкоза
- 2. алкены б) этанол
- 3. спирты в) пропан
- 4. углеводы г) этилен

1	2	3	4

Часть С

С1. Установите молекулярную формулу углеводорода, массовая доля углерода в котором составляет 85,71%, а масса 1л этого газа при нормальных условиях равна 1,25г.