

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №65 им. Б.П. Агапитова
с углубленным изучением предметов музыкально-эстетического цикла»
города Магнитогорска

Приложение № 2
к ООП ООО
ФГОС

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по текущей аттестации
предмет: Химия
8 класс

составитель
учитель химии
Осипова А.Н.

Магнитогорск

Контрольная работа №1

Предмет: химия

Класс: 8

Вид контроля: текущий

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым обучающимся класса содержания учебного материала по темам: Строение атома, строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества.

Спецификация КИМ для проведения контрольной работы

Каждый вариант контрольной работы содержит 9 заданий, каждое из которых оценивается в 1 балл. На выполнение контрольной работы отводится 45 минут.

Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе

Код	Описание элементов предметного содержания
1.1	Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева
1.2	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева
1.2.2	Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева
1.2.1	Группы и периоды Периодической системы. Физический смысл порядкового номера химического элемента
1.3	Строение веществ. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая
1.6	Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества
4.5.1	Вычисления массовой доли химического элемента в веществе

Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам, уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения представлено в таблице.

№ задания	Уровень сложности	Максимальный балл	КЭС	Примерное время выполнения задания
1	Базовый	1	1.1	5 мин
2	Базовый	1	1.1	5 мин
3	Базовый	1	1.1	5 мин
4	Базовый	1	1.2	5 мин
5	Базовый	1	1.2.2	5 мин
6	Базовый	1	1.2.1	5 мин
7	Базовый	1	1.3	5 мин
8	Базовый	1	1.6	5 мин
9	Базовый	1	4.5.1	5 мин

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	отметка
9 баллов	Отметка «5»
7 - 8 баллов	Отметка «4»
5 - 6 баллов	Отметка «3»
0 – 4 баллов	Отметка «2»

1 вариант

1. Одинаковое число энергетических уровней, имеют атомы элементов

- 1) Al и S 2) N и Si 3) Li и Na 4) He и Ne

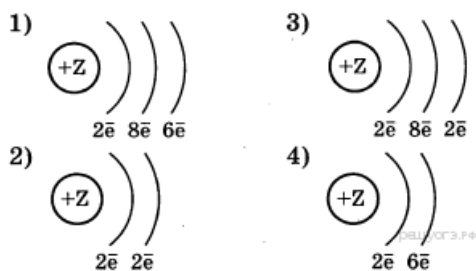
2. Пять электронов находятся во внешнем электронном слое атома

- 1) бора 2) стронция 3) фосфора 4) неона

3. Сколько электронов у атома, в ядре которого 14 протонов?

- 1) 2 2) 4 3) 8 4) 14

4. Химическому элементу 2-го периода VIA-группы соответствует схема распределения электронов



5. Неметаллические свойства углерода выражены сильнее, чем неметаллические свойства

- 1) кислорода 2) кремния 3) азота 4) фтора

6. Номер периода в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева равен числу

- 1) электронов в атоме

- 2) электронов во внешнем слое атомов
- 3) недостающих электронов до завершения электронного слоя
- 4) заполняемых электронных слоев в атоме

7. Какой вид химической связи в молекуле фтора?

- 1) ионная
- 2) ковалентная полярная
- 3) ковалентная неполярная
- 4) металлическая

8. Даны вещества: сера (S), белый фосфор (P) и азотная кислота (HNO₃). Среди них к простым веществам относятся (-ятся)

- 1) только сера
- 2) только белый фосфор
- 3) белый фосфор и азотная кислота
- 4) сера и белый фосфор

9. Массовая доля натрия в сульфите натрия (Na₂SO₃) равна

- 1) 32,4%
- 2) 43,4%
- 3) 36,5%
- 4) 18,3%

Ответ подтвердите расчетом.

Вариант 2

1. Одинаковое число энергетических уровней, имеют атомы элементов

- 1) K и S
- 2) N и O
- 3) Rb и Na
- 4) P и H

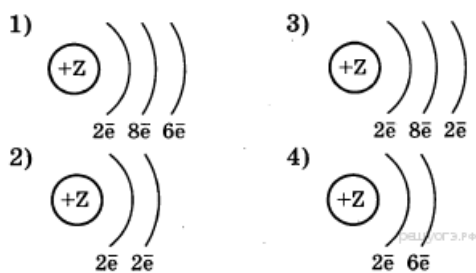
2. Семь электронов находятся во внешнем электронном слое атома

- 1) кальция
- 2) серы
- 3) хлора
- 4) гелия

3. Сколько протонов в ядре у атома, имеющего 5 электронов?

- 1) 10
- 2) 4
- 3) 5
- 4) 15

4. Химическому элементу 3-го периода IIIA-группы соответствует схема распределения электронов



5. Металлические свойства алюминия выражены сильнее, чем металлические свойства

- 1) натрия 2) бора 3) магния 4) кремния

6. Номер группы в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева равен числу

- 1) электронов в атоме
 2) электронов во внешнем слое атомов
 3) недостающих электронов до завершения электронного слоя
 4) заполняемых электронных слоев в атоме

7. Какой вид химической связи в молекуле хлорида магния?

- 1) ионная 2) ковалентная полярная
 3) ковалентная неполярная 4) металлическая

8. Даны вещества: серная кислота (H_2SO_4), алмаз (C) и мрамор (CaCO_3). Среди них к сложным веществам относится (-ятся)

- 1) только серная кислота 2) только мрамор
 3) серная кислота и мрамор 4) алмаз и мрамор

9. Массовая доля серы в серной кислоте (H_2SO_4) равна

- 1) 32,6% 2) 43,4% 3) 36,5% 4) 18,3%

Ответ подтвердите расчетом.

Контрольная работа №2

Предмет: химия

Класс: 8

Вид контроля: текущий

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым обучающимся класса содержания учебного материала по темам: Степень окисления химических элементов, основные классы неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ, строение вещества, чистые вещества и смеси.

Спецификация КИМ для проведения контрольной работы

На выполнение контрольной работы отводится 45 минут

Каждый вариант контрольной работы состоит из 3 частей и содержит 12 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Часть 1 содержит 8 заданий с выбором ответа (№1-8). Задания (№1-8) оцениваются в 1 балл.

Часть 2 содержит 2 задания (№ 9-10)

Задание № 9-10 с множественным выбором ответа оценивается в 2 балла.

Часть 3 содержит два задания (№ 11-12)

Задание №11 представляет собой расчётную задачу. Максимальный балл за задание №11 – 2 балла

Задание № 12 – задание с развёрнутым ответом, оценивается в 3 балла.

Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе

Код	Описание элементов предметного содержания
1.4	Степень окисления химических элементов
1.6	Основные классы неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ.
4.5.2	Вычисление массовой доли вещества в растворе.
1.5	Чистые вещества и смеси.
1.3	Строение веществ. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая
4.5	Проведение расчётов на основе формул.

Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам, уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения представлено в таблице.

№ задания	Уровень сложности	Максимальный балл	КЭС	Примерное время выполнения задания
1	Базовый	1	1.4	2 мин
2	Базовый	1	1.6	2 мин
3	Базовый	1	1.6	2 мин
4	Базовый	1	1.6	2 мин

5	Базовый	1	1.6	2 мин
6	Базовый	1	4.5.2	2 мин
7	Базовый	1	1.3	2 мин
8	Базовый	1	1.5	2 мин
9	Повышенный	2	1.4	4 мин
10	Повышенный	2	1.6	4 мин
11	Повышенный	2	4.5	8 мин
12	Повышенный	3	1.3 1.6 4.5.1	8 мин

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	отметка
16-17 баллов	Отметка «5»
12-15 баллов	Отметка «4»
9-11 баллов	Отметка «3»
0 – 8 баллов	Отметка «2»

Вариант 1

Задания с выбором одного правильного ответа

1. Наименьшая степень окисления азота в соединении

- 1) KNO_3 2) N_2O_3 3) NH_3 4) NO_2

2. Ряд формул, в котором все вещества – оксиды

- 1) MgO , MgCl_2 , H_2O 2) CaO , SO_2 , CuO 3) KOH , HNO_3 , K_2O 4) MgO , SO_2 , K_2SO_4

3. Формула гидроксида меди (II)

- 1) CuO 2) CuSO_4 3) CuOH 4) $\text{Cu}(\text{OH})_2$

4. Число формул кислот в следующем списке: H_2SO_4 , FeO , $\text{Fe}(\text{OH})_2$, HNO_3 , NaOH , H_2CO_3 , CuO , SO_2

- 1) 3 2) 4 3) 5 4) 7

5. Название вещества, формула которого CuSO_4

- 1) сульфит меди (II) 2) сульфат меди (II) 3) сульфат меди (I) 4) сульфид меди (II)

6. В 80 г воды растворили 20 г соли. Массовая доля соли в полученном растворе равна

- 1) 20% 2) 25% 3) 40% 4) 50%

7. Ряд веществ с атомной кристаллической решёткой

- 1) медь, алмаз 2) углекислый газ, вода 3) хлорид натрия, белый фосфор 4) алмаз, оксид кремния

8. Верны ли суждения о чистых веществах и смесях?

А. Лимонад является смесью веществ.

Б. Молоко является чистым веществом.

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

Задания с выбором двух правильных ответов и на соответствие

9. Сера проявляет высшую степень окисления в веществах, формулы которых

- 1) H_2S 2) FeS 3) H_2SO_4 4) SO_2 5) SO_3

10. Установите соответствие между классом соединений и формулой вещества.

КЛАСС СОЕДИНЕНИЙ

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

А) основания

1) Na_2O

Б) кислоты

2) $MgSO_4$

В) соли

3) $NaOH$

4) HCl

5) CO

Задания с развёрнутым ответом

11. Рассчитайте объём кислорода, полученного из 200 л воздуха, если известно, что объёмная доля кислорода в воздухе составляет 21%.

12. Кальцинированная сода – один из главных продуктов химической промышленности. Она в больших количествах потребляется стекольной, мыловаренной, целлюлозно-бумажной, текстильной, нефтяной и другими отраслями промышленности, а также служит для получения различных солей натрия. Применяется сода в быту, как моющее средство.

1) запишите её формулу;

2) дайте химическое название;

3) рассчитайте массовую долю натрия в данном веществе.

Вариант 2

Задания с выбором одного правильного ответа

1. Наименьшая степень окисления серы в соединении

- 1) K_2SO_3 2) SO_3 3) H_2S 4) H_2SO_4

2. Ряд формул, в котором все вещества – соли

- 1) MgO , $MgCl_2$, S 2) NH_3 , SO_2 , CuO 3) KOH , $NaNO_3$, K_2O 4) MgS , $CuCl_2$, K_2SO_4

3. Формула сульфата меди (II)

- 1) CuO 2) $CuSO_4$ 3) $CuOH$ 4) $Cu(OH)_2$

4. Число формул оксидов в следующем списке: H_2SO_4 , FeO , $Fe(OH)_2$, HNO_3 , $NaOH$, H_2CO_3 , CuO , SO_2

- 1) 3 2) 4 3) 5 4) 7

5. Название вещества, формула которого $CuSO_3$

- 1) сульфит меди (II) 2) сульфат меди (II) 3) сульфат меди (I) 4) сульфид меди (II)

6. В 90 г воды растворили 30 г соли. Массовая доля соли в полученном растворе равна

- 1) 20% 2) 25% 3) 40% 4) 50%

7. Ряд веществ с молекулярной кристаллической решёткой

- 1) медь, алмаз 2) углекислый газ, вода 3) хлорид натрия, белый фосфор 4) алмаз, оксид кремния

8. Верны ли суждения о чистых веществах и смесях?

А. Сок является смесью веществ.

Б. Водопроводная вода является чистым веществом.

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

Задания с выбором двух правильных ответов и на соответствие

9. Азот проявляет высшую степень окисления в веществах, формулы которых

- 1) HNO_3 2) NH_3 3) HNO_2 4) N_2O_5 5) NaNO_2

10. Установите соответствие между классом соединений и формулой вещества.

КЛАСС СОЕДИНЕНИЙ

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

А) основания

1) CO

Б) кислоты

2) H_3PO_4

В) соли

3) AlCl_3

4) CuO

5) NaOH

Задания с развёрнутым ответом

11. Рассчитайте массу серной кислоты в 200 г 30% раствора.

12. Мрамор – прекрасный облицовочный, декоративный и скульптурный материал который использовал в своих трудах известный скульптор Микеланджело Буонарроти. Мрамор используется при отделке зданий, вестибюлей, подземных залов метро, в качестве заполнителя в цветных бетонах, идет для изготовления плит, ванн, умывальников и памятников. Мрамор разных оттенков является одним из основных камней, используемых при создании необычайно красивой флорентийской мозаики.

1) запишите его формулу;

2) дайте химическое название;

3) рассчитайте массовую долю кальция в данном веществе.

Контрольная работа №3

Предмет: химия

Класс:8

Вид контроля: текущий

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым обучающимся класса содержания учебного материала по темам: химическая реакция, условия и признаки протекания химических реакций, классификация химических реакций, химические свойства простых и сложных веществ

Спецификация КИМ для проведения контрольной работы

На выполнение контрольной работы отводится 45 минут

Каждый вариант контрольной работы состоит из 3 частей и содержит 12 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Часть 1 содержит 10 заданий с выбором ответа (№1-10). Задания (№1-10) оцениваются в 1 балл.

Часть 2 содержит 2 задания (№11-12)

Задание № 11-12 с множественным выбором ответа оценивается в 2 балла.

Часть 3 содержит 1 задание (№13)

Задание №13 с развёрнутым ответом. Максимальный балл за задание №13 – 4 балла

Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе

Код	Описание элементов предметного содержания
2.1	Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения.
2.2	Классификация химических реакций
1.5	Чистые вещества и смеси.
3.1 3.2	Химические свойства простых и сложных веществ.
4.5.3	Вычисление количества вещества, массы или объёма вещества по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции.

Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам, уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения представлено в таблице.

№ задания	Уровень сложности	Максимальный балл	КЭС	Примерное время выполнения задания
1	Базовый	1	2.1	3 мин
2	Базовый	1	2.1	3 мин
3	Базовый	1	2.1	3 мин
4	Базовый	1	2.2	3 мин
5	Базовый	1	2.2	3 мин

6	Базовый	1	2.2	3 мин
7	Базовый	1	1.5	3 мин
8	Базовый	1	3.1 3.2	3 мин
9	Базовый	1	2.2	3 мин
10	Базовый	1	4.5.3	3 мин
11	Повышенный	2	2.2	4 мин
12	Повышенный	2	2.2	4 мин
13	Повышенный	4	2.1 3.1 3.2	7 мин

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	отметка
17-18 баллов	Отметка «5»
13-16 баллов	Отметка «4»
9-12 баллов	Отметка «3»
0 – 8 баллов	Отметка «2»

Вариант № 1

1. Химическое явление – это

- 1) испарение бензина 2) плавление парафина 3) горение угля 4) конденсация пара

2. Признак реакции взаимодействия цинка с соляной кислотой – это

- 1) образование осадка 2) выделение газа 3) появление запаха 4) изменение окраски

3. Сумма всех коэффициентов в уравнении реакции, схема которой $\text{Fe}(\text{OH})_3 \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O}$

- 1) 2 2) 4 3) 6 4) 8

4. Уравнение эндотермической реакции

- 1) $2\text{MgO} + \text{O}_2 = 2\text{MgO}$ 2) $\text{Cu}(\text{OH})_2 = \text{CuO} + \text{H}_2\text{O}$ 3) $\text{S} + \text{O}_2 = \text{SO}_2$ 4) $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 = \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

5. Уравнение реакции разложения

- 1) $\text{CaO} + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$ 2) $\text{CaCO}_3 = \text{CaO} + \text{CO}_2$
3) $2\text{H}_2 + \text{O}_2 = 2\text{H}_2\text{O}$ 4) $\text{CuCl}_2 + \text{Fe} = \text{FeCl}_2 + \text{Cu}$

6. Универсальный катализатор – это

- 1) платина 2) оксид марганца (II) 3) ферменты 4) энзимы

7. Верны ли следующие суждения?

А. Реакции, протекающие с выделением тепла и света, называются реакциями горения.

Б. Смесь этилового спирта и воды можно разделить с помощью делительной воронки.

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

8. Вещества, вступающие в реакцию друг с другом

- 1) Hg и H_2SO_4 2) Al и HCl 3) Cu и HCl 4) Ag и H_2SO_4

9. Уравнение обратимой химической реакции



10. Масса меди, реагирующая с хлором объёмом 11,2 л по уравнению $Cu + Cl_2 = CuCl_2$

- 1) 8 г 2) 16 г 3) 32 г 4) 64 г

11. Утверждения, справедливые для химической реакции, уравнение которой $Mg + 2HCl = MgCl_2 + H_2\uparrow$

- 1) реакция обмена
2) реакция замещения
3) протекает с образованием осадка
4) реакция эндотермическая
5) для получения 1 моль водорода требуется 2 моль соляной кислоты

12. Установите соответствие между исходными веществами и типом химической реакции, в которую они вступают.

Исходные вещества	Тип химической реакции
А) Mg и HCl	1) соединения
Б) P и O ₂	2) разложения
В) CuSO ₄ и KOH	3) обмена
	4) замещения

13. Напишите уравнения химических реакций по следующим схемам:

- 1) фосфорная кислота + гидроксид натрия → фосфат натрия + вода
2) алюминий + кислород → оксид алюминия.

Укажите тип каждой химической реакции.

Вариант № 2

1. Физическое явление – это

- 1) скисание молока 2) замерзание воды 3) горение угля 4) почернение серебряных изделий

2. Признак реакции взаимодействия нитрата серебра с соляной кислотой – это

- 1) образование осадка 2) выделение газа 3) появление запаха 4) изменение окраски

3. Сумма всех коэффициентов в уравнении реакции, схема которой $Al + Cl_2 = AlCl_3$

- 1) 3 2) 4 3) 5 4) 7

4. Уравнение эндотермической реакции

- 1) $2MgO + O_2 = 2MgO$ 2) $Cu(OH)_2 = CuO + H_2O$ 3) $S + O_2 = SO_2$ 4) $CH_4 + 2O_2 = CO_2 + 2H_2O$

5. Уравнение реакции замещения

- 1) $CaO + 2HCl = CaCl_2 + H_2O$ 2) $CaCO_3 = CaO + CO_2$
3) $2H_2 + O_2 = 2H_2O$ 4) $CuCl_2 + Fe = FeCl_2 + Cu$

6. Катализатор в реакции разложения перекиси водорода

- 1) платина 2) оксид марганца (II) 3) ферменты 4) энзимы

7. Верны ли следующие суждения?

А. Реакции, протекающие с выделением тепла и света, называются реакциями эндотермическими.

Б. Смесь железных и древесных можно разделить с помощью фильтрования.

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

8. Вещества, вступающие в реакцию друг с другом

- 1) Cu и H₂SO₄ 2) Zn и HCl 3) Pt и HCl 4) Ag и H₂SO₄

9. Уравнение обратимой химической реакции

- 1) S + H₂ = H₂S 2) C + O₂ = 2CO 3) Ca + Cl₂ = CaCl₂ 4) NaCl + KNO₃ = KCl + NaNO₃

10. Объем хлора, реагирующий с 64 по уравнению Cu + Cl₂ = CuCl₂

- 1) 20л 2) 11,2л 3) 32 л 4) 22,4 л

11. Утверждения, справедливые для химической реакции, уравнение которой Mg + 2HCl = MgCl₂ + H₂↑

- 1) реакция обмена
2) реакция замещения
3) протекает с выделением газа
4) реакция эндотермическая
5) протекает с выделением осадка

12. Установите соответствие между исходными веществами и типом химической реакции, в которую они вступают.

Исходные вещества

- А) S и O₂
Б) K и H₂O
В) AgNO₃ и KCl

Тип химической реакции

- 1) соединения
2) разложения
3) обмена
4) замещения

13. Напишите уравнения химических реакций по следующим схемам:

- 1) карбонат натрия + соляная кислота = хлорид натрия + вода + углекислый газ
2) магний + серная кислота = сульфат магния + водород

Укажите тип каждой химической реакции.