

**Демонстрационные задания для проведения годовой промежуточной аттестации по учебному предмету «химия» для обучающихся 8 классов**

Работа состоит из 2 частей и включает 15 заданий.

Часть 1 включает 14 заданий базового уровня. За выполнение каждого задания - 1 балл.

Часть 2 состоит из 1 задания повышенного уровня. За выполнение каждого задания - 2 балла.

Баллы, полученные за выполненные задания, суммируются.

Желаю успеха!

На выполнение контрольной работы отводится 40 минут.

Система оценивания работы:

0-10 баллов – «2»

10-12 баллов – «3»

12-14 баллов – «4»

15-16 баллов – «5»

**Вариант 2**

**Часть 1**

**Ответы к заданиям 1–15 записываются в виде одной цифры, которая соответствует номеру правильного ответа**

1. Заряд ядра атома химического элемента, расположенного в 3-м периоде, IV A группе равен
  - 1) +13
  - 2) +14
  - 3) +21
  - 4) +6
2. В периодах Периодической системы с увеличением заряда ядра атомов происходит
  - 1) усиление неметаллических свойств элементов
  - 2) уменьшение числа протонов в ядре
  - 3) увеличение радиуса атомов
  - 4) уменьшение электроотрицательности
3. Чему равен порядковый номер элемента, который находится во втором периоде, в главной подгруппе шестой группы?
  - 1) 5
  - 2) 6
  - 3) 7
  - 4) 8
4. Атомы калия и кальция имеют одинаковое число
  - 1) протонов
  - 2) электронных слоев
  - 3) внешних электронов
  - 4) нейтронов
5. Неметаллические свойства усиливаются в ряду
  - 1) N→P→As
  - 2) N→C→B
  - 3) N→O→F
  - 4) C→Si→Ge
6. Какой вид химической связи в молекуле азота?
  - 1) ионная
  - 2) ковалентная полярная
  - 3) ковалентная неполярная
  - 4) металлическая
7. В каком соединении степень окисления серы равна -2 ?
  - 1) H<sub>2</sub>S
  - 2) SO<sub>2</sub>
  - 3) SO<sub>3</sub>
  - 4) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
8. Признаком химической реакции между растворами хлорида железа (II) и гидроксида калия является
  - 1) выделение газа
  - 2) выпадение осадка
  - 3) появление запаха
  - 4) поглощение теплоты
9. Реакция, уравнение которой
 
$$2\text{Al} + \text{Fe}_2\text{O}_3 = 2\text{Fe} + \text{Al}_2\text{O}_3$$
 относится к реакциям

- 1) разложения
  - 2) соединения
  - 3) замещения
  - 4) обмена
10. Формула азотной кислоты
- 1)  $\text{HNO}_3$
  - 2)  $\text{HNO}_2$
  - 3)  $\text{NH}_3$
  - 4)  $\text{NH}_4\text{Cl}$
11. Верны ли следующие утверждения о правилах безопасной работы в школьной лаборатории?
- А. Чтобы погасить пламя спиртовки, его следует задуть.
- Б. При нагревании пробирки с раствором её следует располагать строго вертикально.
- 1) верно только А
  - 2) верно только Б
  - 3) верны оба утверждения
  - 4) оба утверждения неверны
12. Массовая доля азота в нитрате железа(III) равна
- 1) 5,8%
  - 2) 17,4%
  - 3) 28,0%
  - 4) 59,5%

**Ответами к заданию 13 является последовательность двух цифр, к заданию 14 последовательность букв, которые соответствуют номерам правильных ответов.**

13. В ряду химических элементов:  $\text{As} \rightarrow \text{P} \rightarrow \text{N}$

- 1) увеличивается радиус атомов
- 2) увеличивается электроотрицательность
- 3) усиливаются кислотные свойства высших оксидов
- 4) возрастает значение высшей степени окисления
- 5) увеличивается число электронов во внешнем электронном слое атомов

Ответ: 

--	--

14. Установите соответствие между формулой вещества и его классом:

№	Формула		Класс
1	$\text{CuO}$	А	Соль
2	$\text{Na}_2\text{SO}_4$	Б	Кислота
3	$\text{H}_2\text{SiO}_3$	В	Основание
4	$\text{Ba}(\text{OH})_2$	Г	Оксид

Ответ:

1	2	3	4

### Часть 2

Для ответа на задание 15 укажите сначала номер задания (15), а затем подробно запишите ход его решения.

15. К 340 г нитрата серебра добавили избыток раствора хлорида железа (III). Вычислите массу образовавшегося осадка.

**Вариант 1**  
**Часть 1**

**Ответы к заданиям 1–15 записываются в виде одной цифры, которая соответствует номеру правильного ответа**

1. Химическому элементу 2-го периода VA-группы соответствует схема распределения электронов по слоям:
  - 1) 2, 8, 5
  - 2) 2, 8, 3
  - 3) 2, 5
  - 4) 2, 3
2. Порядковый номер химического элемента в Периодической системе Д. Менделеева соответствует:
  - 1) числу электронов в атоме
  - 2) значению высшей валентности элемента по кислороду
  - 3) числу электронов, недостающих до завершения внешнего электронного слоя
  - 4) числу электронных слоев в атоме
3. Чему равен порядковый номер элемента, который находится в третьем периоде, в главной подгруппе второй группы?
  - 1) 11
  - 2) 12
  - 3) 13
  - 4) 14
4. Атомы углерода и кремния имеют одинаковое число
  - 1) протонов
  - 2) электронных слоев
  - 3) внешних электронов
  - 4) нейтронов
5. Неметаллические свойства фосфора выражены сильнее, чем неметаллические свойства
  - 1) сера
  - 2) фтора
  - 3) кислорода
  - 4) мышьяка
6. Какой вид химической связи в молекуле хлорида магния?
  - 1) ионная
  - 2) ковалентная полярная
  - 3) ковалентная неполярная
  - 4) металлическая
7. В какой молекуле степень окисления серы равна +4 ?
  - 1) H<sub>2</sub>S
  - 2) SO<sub>2</sub>
  - 3) SO<sub>3</sub>
  - 4) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
8. Признаком химической реакции между растворами карбоната калия и соляной кислотой является
  - 1) выделение газа
  - 2) выпадение осадка
  - 3) появление запаха
  - 4) поглощение теплоты
9. Взаимодействие между оксидом кальция и соляной кислотой — это реакция

- 1) замещения
  - 2) разложения
  - 3) соединения
  - 4) обмена
10. Формула серной кислоты:

- 1)  $H_2S$
- 2)  $H_2SiO_3$
- 3)  $H_2SO_4$
- 4)  $H_2SO_3$

11. Верны ли следующие утверждения о правилах безопасной работы в школьной лаборатории?

- А. Для измерения объёма жидкости используют мерный цилиндр.
- Б. Ступка с пестиком предназначены для измельчения твёрдых веществ.

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

12. Массовая доля азота в нитрате алюминия равна

- 1) 14,0%
- 2) 19,7%
- 3) 6,6%
- 4) 21,3%

**Ответами к заданию 13 является последовательность двух цифр, к заданию 14 последовательность букв, которые соответствуют номерам правильных ответов.**

13. Среди перечисленных химических элементов F, Cl, Br

- 1) наименьший радиус имеют атомы брома
- 2) наибольшую электроотрицательность имеет фтор
- 3) наиболее выраженные неметаллические свойства проявляет бром
- 4) высшую степень окисления +7 имеют хлор и бром
- 5) водородное соединение состава HЭ образует только фтор

Ответ:

--	--

14. Установите соответствие между формулой вещества и его классом:

№	Формула		Класс
1	$Na_2SiO_3$	А	Соль
2	$H_2SO_4$	Б	Кислота
3	$CaO$	В	Основание
4	$NaOH$	Г	Оксид

Ответ:

1	2	3	4

### Часть 2

Для ответа на задание 15 укажите сначала номер задания (15), а затем подробно запишите ход его решения.

15. Раствор соляной кислоты массой 116,8 г добавили к избытку сульфида магния. Вычислите объём (н.у.) выделившегося газа.