

## Демонстрация контрольной работы

### по химии за курс 8 в класса

№	Проверяемые элементы содержания	Тип задания	Макс. баллы
1	Простые и сложные вещества. Смеси. Физические и химические явления	ВО	1
2	Состав и строение атома	ВО	1
3	Валентность: высшая и низшая	ВО	1
4	Ковалентная и ионная химическая связь	ВО	1
5	Химические свойства неорганических веществ	ВО	1
6	Правила техники безопасности при работе в лаборатории. Методы получения веществ и разделения смесей.	ВО	1
7	Классификация и номенклатура неорганических веществ.	КО	1
8	Типы химических реакций	КО	2
9	Изменение радиуса атомов, электроотрицательности, металлических и неметаллических свойств по группам и периодам периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева.	КО	2
10	Химические свойства неорганических веществ	КО	2
11	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений	РО	2
12	Задача: вычисление массы (объема) вещества по известной массе (объему) реагента или продукта реакции	РО	3
<b>ИТОГО</b>			<b>18</b>

Соответствие баллов, полученных за выполнение заданий, отметке/оценке по пятибалльной шкале оценивания

Отметка	2	3	4	5
Число баллов за работу	0–5	6–10	11–14	15–18

При выполнении заданий № 1–6 обведите кружком номер выбранного ответа. Если вы обвели не тот номер, то зачеркните его крестом, а затем обведите номер правильного ответа.

- К физическим явлениям относится процесс
  - горения спички
  - ржавления железа
  - сворачивания белка
  - затвердевания парафина
- Суммарное число электронов в атоме химического элемента, расположенного в 3-м периоде VII А группы, равно
  - 7
  - 15
  - 17
  - 35
- Значение высшей и низшей валентности хлора соответственно равно
  - V и III
  - VII и I
  - IV и II
  - VI и II
- Веществами с ионной связью являются
  - $\text{Cl}_2$  и  $\text{SO}_3$
  - $\text{CaO}$  и  $\text{NaF}$
  - $\text{N}_2$  и  $\text{K}_2\text{S}$
  - $\text{BaCl}_2$  и  $\text{SiO}_2$

5. С водой взаимодействует каждое из двух веществ

- 1) CaO и SiO<sub>2</sub>
- 2) FeO и CO<sub>2</sub>
- 3) Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> и SO<sub>2</sub>
- 4) K<sub>2</sub>O и P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>

6. Верны ли суждения о правилах техники безопасности в школьной лаборатории?

- А. Для проведения реакций между растворами обычно используют мерный цилиндр.
- Б. При нагревании вещества в пробирке ее закрывают пробкой.

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

В заданиях № 7 и 8 на установление соответствия запишите в таблицу цифры выбранных вами ответов.

7. Установите соответствие между формулами и названиями веществ.

ФОРМУЛА	НАЗВАНИЕ
А) P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	1) гидроксид натрия
Б) H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	2) угольная кислота
В) NaOH	3) оксид натрия
Г) Na <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	4) оксид фосфора (V)
	5) фосфат натрия
	6) фосфорная кислота

Запишите цифры ответа, соответствующие буквам, в таблицу.

А	Б	В	Г

8. Установите соответствие между уравнением химической реакции и ее типом.

УРАВНЕНИЕ РЕАКЦИИ	ТИП РЕАКЦИИ
А) Fe + H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> = H <sub>2</sub> + FeSO <sub>4</sub>	1) соединения
Б) BaCl <sub>2</sub> + 2AgNO <sub>3</sub> = 2Ba(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> + 2AgCl	2) разложения
В) K <sub>2</sub> O + H <sub>2</sub> O = 2KOH	3) замещения
Г) 2NaHCO <sub>3</sub> = Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> + CO <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O	4) обмена

Запишите цифры ответа, соответствующие буквам, в таблицу.

А	Б	В	Г

Ответами к заданиям № 9–10 является последовательность цифр. Запишите полученные цифры в соответствующем порядке.

9. В ряду химических элементов Cl → Br → I

- 1) возрастает число протонов в ядрах атома
- 2) не изменяется число электронов во внешнем электронном слое атомов
- 3) увеличивается электроотрицательность
- 4) уменьшаются радиусы атомов
- 5) увеличивается максимальная степень окисления

Ответ: \_\_\_\_\_

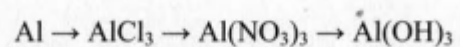
10. Из предложенного перечня формул веществ в реакцию с оксидом углерода(IV) вступают

- 1) вода
- 2) железо
- 3) оксид бария
- 4) гидроксид кальция
- 5) серная кислота
- 6) нитрат натрия

Ответ: \_\_\_\_\_

**При выполнении заданий № 11–12 подробно запишите ход их решения и полученные результаты.**

11. Напишите 3 уравнения реакции, соответствующие схеме превращений



12. Какой объем водорода (н.у.) выделится при взаимодействии цинка с раствором, содержащим 39,2 г серной кислоты?

## 2 вариант

При выполнении заданий № 1–6 обведите кружком номер выбранного ответа. Если вы обвели не тот номер, то зачеркните его крестом, а затем обведите номер правильного ответа.

- К химическим явлениям относится процесс
  - плавления пластмассы
  - испарения спирта
  - скисания молока
  - конденсации воды
- Заряд ядра атома химического элемента, расположенного во 2-м периоде VA группы, равен
  - +5
  - +7
  - +14
  - +15
- Высшая и низшая валентность углерода в соединениях равна соответственно
  - IV и IV
  - II и VI
  - IV и VIII
  - II и IV
- Ковалентная неполярная связь характерна для каждого из двух веществ
  - $\text{CH}_4$  и  $\text{P}_2\text{O}_5$
  - $\text{CO}$  и  $\text{KCl}$
  - $\text{Na}_2\text{O}$  и  $\text{N}_2$
  - $\text{H}_2$  и  $\text{O}_3$

5. С водой взаимодействует каждое из двух веществ:

- $\text{Na}_2\text{O}$  и  $\text{SO}_3$
- $\text{ZnO}$  и  $\text{CO}_2$
- $\text{Fe}_2\text{O}_3$  и  $\text{P}_2\text{O}_5$
- $\text{CuO}$  и  $\text{CO}_2$

6. Верны ли суждения о правилах техники безопасности в школьной лаборатории?

- А.** При нагревании пробирки с раствором ее следует располагать строго вертикально.  
**Б.** При проведении опытов с растворами кислот необходимо всегда надевать резиновые перчатки.

- верно только А
- верно только Б
- верны оба суждения
- оба суждения неверны

В заданиях № 7 и 8 на установление соответствия запишите в таблицу цифры выбранных вами ответов.

7. Установите соответствие между формулой и классом вещества.

ФОРМУЛА	КЛАСС
А) $\text{Cl}_2\text{O}_7$	1) основание
Б) $\text{HCl}$	2) соль
В) $\text{FeCl}_2$	3) оксид основной
Г) $\text{Fe}(\text{OH})_2$	4) кислота
	5) оксид кислотный

Запишите цифры ответа, соответствующие буквам, в таблицу.

А	Б	В	Г

8. Установите соответствие между уравнением химической реакции и её типом.

УРАВНЕНИЕ РЕАКЦИИ	ТИП РЕАКЦИИ
А) $\text{MgCO}_3 = \text{CO}_2 + \text{MgO}$	1) соединения
Б) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{Ba}(\text{NO}_3)_2 = \text{BaCO}_3 + 2\text{NaNO}_3$	2) разложения
В) $4\text{FeO} + \text{O}_2 = 2\text{Fe}_2\text{O}_3$	3) замещения
Г) $\text{Mg} + \text{FeSO}_4 = \text{Fe} + \text{MgSO}_4$	4) обмена

Запишите цифры ответа, соответствующие буквам, в таблицу.

А	Б	В	Г

Ответами к заданиям № 9–10 является последовательность цифр. Запишите полученные цифры в соответствующем порядке.

9. В ряду химических элементов  $\text{O} \rightarrow \text{N} \rightarrow \text{C}$

- 1) уменьшаются заряды ядер атомов
- 2) возрастает число электронов во внешнем электронном слое атомов
- 3) возрастает электроотрицательность
- 4) уменьшаются радиусы атомов
- 5) ослабевают неметаллические свойства соответствующих им простых веществ

Ответ: \_\_\_\_\_

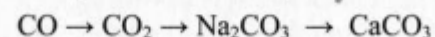
10. Из предложенного перечня формул веществ в реакцию с раствором гидроксида бария вступают

- 1)  $\text{N}_2$
- 2)  $\text{P}_2\text{O}_5$
- 3)  $\text{FeO}$
- 4)  $\text{K}_2\text{CO}_3$
- 5)  $\text{H}_2\text{SO}_4$
- 6)  $\text{NaNO}_3$

Ответ: \_\_\_\_\_

При выполнении заданий № 11–12 подробно запишите ход их решения и полученные результаты.

11. Напишите уравнения химических реакций, соответствующие схеме превращений



12. Какой объем водорода (н.у.) необходимо добавить к оксиду железа(III) массой 16 г, чтобы он прореагировал полностью?