

**Демоверсия контрольной работы по химии за I полугодие
9 класс (40 минут)**

Часть 1. Выберите один правильный ответ.

А 1. Все элементы в каком ряду могут проявлять степень окисления +7

- | | |
|---------------|--------------|
| 1) Sb, Al, Be | 3) Cl, Br, I |
| 2) Sn, Te, F | 4) P, N, O |

А 2. Количество катионов, образующихся при диссоциации 1 моль нитрата кальция равно

- | | |
|------|------|
| 1) 3 | 3) 5 |
| 2) 2 | 4) 1 |

А 3. Среди перечисленных ниже растворов и расплавов веществ электролитом является

- | | |
|-----------------------------|---------------------|
| 1) Раствор гидроксида калия | 3) Гидроксид цинка |
| 2) Сульфат бария | 4) Уксусная кислота |

А 4. Укажите условие необратимости химического превращения

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1) Перемешивание веществ | 3) Ослабление окраски раствора |
| 2) Выделение газообразных продуктов реакции | 4) Протекание реакции в растворе |

А 5. Сокращённому ионному уравнению $\text{Ca}^{2+} + \text{CO}_3^{2-} = \text{CaCO}_3$ соответствует взаимодействие

- | | |
|--|--|
| 1) Хлорида кальция и карбоната натрия | 3) Гидроксида кальция и углекислого газа |
| 2) Сульфида кальция и углекислого газа | 4) Фосфата кальция и карбоната калия |

А 6. Сумма коэффициентов в кратком ионном уравнении реакции взаимодействия растворов фосфата калия и хлорида хрома (III) равна

- | | |
|-------|-------|
| 1) 8 | 3) 12 |
| 2) 10 | 4) 3 |

А 7. Среда раствора карбоната калия

- | | |
|-------------|----------------|
| 1) Щелочная | 3) Нейтральная |
| 2) Кислая | 4) Слабокислая |

А 8. Фиолетовый лакмус приобретает красный цвет в растворе соли

- | | |
|----------------------------|-------------------------------|
| 1) K_2CO_3 | 3) $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ |
| 2) LiCl | 4) CH_3COONa |

А 9. Коэффициент перед формулой окислителя в реакции $\text{NH}_3 + \text{O}_2 \rightarrow \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$ равен

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

Часть 2.

В 1. Установите соответствие между уравнением реакции и веществом – восстановителем, участвующим в данной реакции

Уравнение реакции

- А) $\text{P} + \text{Ca} = \text{Ca}_3\text{P}_2$
Б) $\text{NO}_2 + \text{Ca} = \text{CaO} + \text{NO}$
В) $\text{CO} + \text{O}_2 = \text{CO}_2$
Г) $\text{NO}_2 + \text{H}_2\text{S} = \text{SO}_3 + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$

Восстановитель

- 1) P
2) Ca
3) NO_2
4) CO

5) O₂6) H₂S

А	Б	В	Г

В 2. Установите соответствие между реагирующими веществами и продуктами их взаимодействия

*Реагирующие вещества**Продукты реакции*

А) HCl + K =

1) NaCl

Б) Cl₂ + Na =2) NaCl + H₂

В) HCl + NaOH =

3) KCl + H₂OГ) KBr + Cl₂ =4) KCl + Br₂5) NaCl + H₂O6) KCl + H₂

А	Б	В	Г

В 3. Установите соответствие между названием соли и кислотностью среды в растворе этой соли

<i>Название соли</i>	<i>Среда раствора</i>
А) нитрит калия	1) Нейтральная
Б) фенолят натрия	2) Кислая
В) хлорид аммония	3) Щелочная
Г) сульфат калия	

А	Б	В	Г

Часть 3.

С 1. Осуществить цепочку превращений. Дать названия полученным веществам. Для второй реакции составить электронный баланс. Для пятой реакции составить молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения.



С 2. На раствор, содержащий 53 г карбоната натрия, подействовали раствором, содержащим 49 г серной кислоты. Найдите массу образовавшейся соли.

**Демонстрация контрольной работы по химии за II полугодие
9 класс (40 минут)**

Часть 1. Выберите один правильный ответ.

А 1. При взаимодействии азотной кислоты с металлами не образуется

- 1) соль; 2) вода; 3) водород; 4) оксид азота.

А 2. Коэффициент перед формулой окислителя в уравнении каталитического окисления аммиака:

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

А 3. Фосфорную кислоту от азотной можно отличить по взаимодействию с

- 1) NaOH 2) Cu 3) Na₂CO₃ 4) NaCl

А 4. Раствор силиката натрия от раствора карбоната натрия можно отличить:

- 1) фенолфталеином; 2) хлоридом кальция; 3) соляной кислотой; 4) лакмусом.

А 5. В реакции $\text{SiO}_2 + 2\text{Mg} \rightarrow 2\text{MgO} + \text{Si}$ кремний

- 1) является восстановителем; 2) окисляется; 3) является окислителем; 4) повышает степень окисления.

А 6. Более сильным восстановителем, чем алюминий будет:

- 1) В; 2) Mg; 3) С; 4) Si

А 7. Хлорид алюминия нельзя получить взаимодействием:

- 1) алюминия с хлором; 2) алюминия с соляной кислотой; 3) оксида алюминия с соляной кислотой; 4) гидроксида алюминия с хлоридом натрия.

А 8. Реакция $4\text{P} + \text{O}_2 \rightarrow \text{P}_2\text{O}_5$ является: 1) окислительно-восстановительной, обратимой, экзотермической; 2) необратимой, экзотермической,

А 9. Атом алюминия отличается от иона алюминия:

- | | |
|---|---------------------------|
| а. зарядом ядра | в. числом протонов |
| б. радиусом частицы | г. числом |
| д. электронов на внешнем энергетическом уровне | |

А 10. Ряд, в котором все вещества реагируют с железом:

- е.** HCl, CO₂, CO
ж. Cl₂, CuCl₂, HCl
з. H₂, O₂, CaO
и. SiO₂, HCl, S

Часть 2.

В 1. Установите соответствие между названием вещества и реагентами, с которыми это вещество может взаимодействовать.

Название вещества	Реагенты
А) магний	1 CO ₂ , Na ₂ SO ₄
Б) оксид железа(II)	2 NaOH, SO ₃
В) гидроксид бария	3 H ₂ O, HCl
	4 H ₂ SO ₄ , CO

А	Б	В

В 2. Установите соответствие между веществами, вступающими в реакцию и продуктами их взаимодействия

Реагирующие вещества	Продукты реакции
А) $\text{Fe} + \text{Cl}_2 \rightarrow$ Б) $\text{Fe} + \text{HCl} \rightarrow$ В) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$ Г) $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow$	1) $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{H}_2\text{O}$ 2) $\text{FeSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ 3) FeCl_3 4) $\text{FeCl}_2 + \text{H}_2$ 5) $\text{FeSO}_4 + \text{Cu}$ 6) $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{Cu}$

А	Б	В	Г

Часть 3.

С 1. Осуществить цепочку превращений. Дать названия полученным веществам. Для первой реакции составить электронный баланс. Для третьей реакции составить молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения.



С 2. Вычислите объем оксида углерода (IV) (при н. у.), который может быть поглощен гидроксидом кальция, массой 80 г, содержащим 0,08 массовой доли примесей.