

**Демонстрационный вариант  
диагностической проверочной работы по химии  
для обучающихся 11-х классов (базовый уровень)**

Фамилия: \_\_\_\_\_

Имя: \_\_\_\_\_

Отчество: \_\_\_\_\_

Класс: \_\_\_\_\_

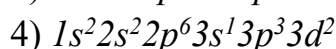
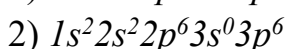
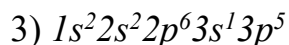
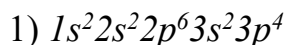
Название организации образования

--

**I вариант**

**Часть А.** К каждому заданию (А1 – А10) даны варианты ответов, среди которых один правильный. Номер правильного ответа обведите.

**А1.** Электронной формуле серы в возбужденном состоянии соответствует:



**А2.** В ряду Be-Mg-Ca металлические свойства:

1) усиливаются

3) сначала усиливаются, потом ослабевают

2) ослабевают

4) сначала ослабевают, потом усиливаются

**А3.** Ковалентная неполярная связь характерна для:



**А4.** Кристаллическая решетка хлорида натрия:

1) атомная

3) ионная

2) металлическая

4) молекулярная

**А5.** В окислительно-восстановительных реакциях ион  $K^+$  может:

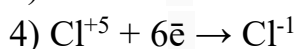
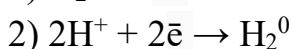
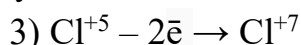
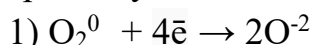
1) окисляться

3) и восстанавливаться, и окисляться

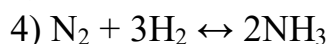
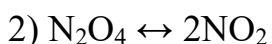
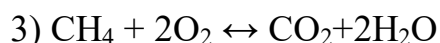
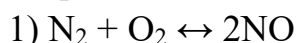
2) восстанавливаться

4) нет правильного ответа

**А6.** Процессу окисления соответствует схема:



**А7.** Повышение давления приведет к смещению равновесия в сторону прямой реакции схема, которой:



**А8.** Масса нитрата цинка, содержащегося в 300 мл 0,5М раствора, составляет:

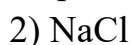
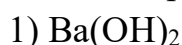
1) 71,75 г

2) 28,35 г

3) 19,05 г

4) 56,7 г

**А9.** Меньше 7 рН водного раствора:



**А10.** При электролизе водного раствора хлорида кальция на катоде образуется:



**Часть В.** Задания на соответствие. В ответе запишите последовательность цифр или букв.

**В1.** Установите соответствие между видами химической связи и веществами:

Вид химической связи	Формулы веществ
1. Ионная	А. FeO
2. Металлическая	Б. O <sub>3</sub>
3. Ковалентная полярная	В. Cu
4. Ковалентная неполярная	Г. CO <sub>2</sub>

А	Б	В	Г

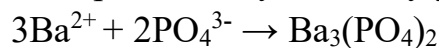
**В2.** Установите соответствие между реагентами и продуктами реакции:

Реагенты	Продукты реакции
1. SO <sub>3</sub> + H <sub>2</sub> O →	А. K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> + H <sub>2</sub> O
2. SO <sub>3</sub> + KOH →	Б. K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
3. SO <sub>3</sub> + 2KOH →	В. H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
4. SO <sub>3</sub> + K <sub>2</sub> O →	Г. KHSO <sub>4</sub>
	Д. K <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>

1	2	3	4

**Часть С.**

**С1.** Составьте молекулярное и полное ионное уравнения химической реакции, соответствующие сокращённому ионному уравнению:



---

---

---

**С2.** Вычислите массу технического алюминия (массовая доля примесей составляет 2%), которую нужно использовать для алюмотермического восстановления хрома из оксида хром(III) массой 38 г.

<i>Дано:</i>	<i>Решение:</i>
<i>Найти:</i>	
	<i>Ответ:</i>