

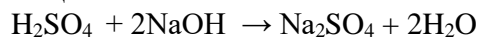
## Контрольная работа по химии за 2 четверть

### Вариант 1

**A1** Вещество, которое в водном растворе диссоциирует на ионы:

- а)  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ ;
- б)  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ ;
- в)  $\text{CaCO}_3$ ;
- г)  $\text{CaSiO}_3$ ;

**A2** Уравнению химической реакции



соответствует сокращенное ионное уравнение:

- а)  $\text{H}^+ + \text{OH}^- = \text{H}_2\text{O}$
- б)  $\text{NaOH} = \text{Na}^+ + \text{OH}^-$
- в)  $\text{H}_2\text{SO}_4 = \text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-}$
- г)  $\text{HSO}_4^- = \text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-}$

**A3** Степень окисления серы в сернистой кислоте;

- а) -2;
- б) +6;
- в) +4;
- г) 0.

**A4** Сера и кислород по строению атома сходны:

- а) зарядом ядра;
- б) количеством заполненных энергетических уровней;
- в) количеством электронов на внешнем энергетическом уровне;
- г) не завершенностью внешнего энергетического уровня.

**A5** Массовая доля серы в серной кислоте равна:

- а) 16,33%;
- б) 32,65 %;
- в) 39,02 %;
- г) 98%.

**A6** . Формула нитрита магния:

- а)  $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ ;
- б)  $\text{Mg}(\text{NO}_2)_2$ ;
- в)  $\text{Mg}_3\text{N}_2$ ;
- г)  $\text{Mn}(\text{NO}_3)_2$ .

**A7** Разбавленная серная кислота не взаимодействует::

- а)  $\text{NaOH}$ ;
- б)  $\text{Mg}$ ;
- в)  $\text{BaCl}_2$
- г)  $\text{Hg}$ .

**A8** Степень окисления -3 азот проявляет в соединении

- а)  $\text{N}_2\text{O}_3$ ;
- б)  $\text{HNO}_3$ ;
- в)  $\text{NF}_3$ ;
- г)  $\text{NH}_4\text{Cl}$

**A9** Аммиак не вступает во взаимодействие с:

- а) кислородом;
- б) водородом;
- в) соляной кислотой;
- г) водой;
- д)

**A10** Оксид серы (IV) способен реагировать с :

- а)  $\text{H}_2\text{O}$
- б)  $\text{CH}_4$
- в)  $\text{H}_3\text{PO}_4$

г)  $\text{SO}_3$ .

**В1.** В цепи превращения  $\text{H}_2\text{S} \Rightarrow \text{S} \Rightarrow \text{A} \Rightarrow \text{SO}_3 \Rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4$ .

Вещество А \_\_\_\_\_.

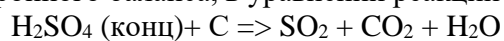
**В2.** При взаимодействии цинка с концентрированной серной кислотой получится

\_\_\_\_\_.

**В3** Установите соответствие:

<b>Исходные вещества</b>	<b>Продукты реакции</b>
1) $\text{KNO}_3 \rightarrow$	А) $\text{N}_2 + \text{O}_2 + \text{H}_2\text{O}$
2) $\text{NH}_4\text{NO}_3 \rightarrow$	Б) $\text{HNO}_3 + \text{ZnSO}_4$
3) $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{KOH} \rightarrow$	В) $\text{KNO}_2 + \text{O}_2 \uparrow$
4) $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$	Г) $\text{ZnSO}_4 + \text{H}_2$
	Д) $\text{Cu}(\text{OH}) + \text{KNO}_3$

**С1.** Используя метод электронного баланса, в уравнении реакции



Расставьте коэффициенты и укажите окислитель и восстановитель.