

**Банк заданий для устранения предметных дефицитов,  
выявленных на основе ВПР 2022 по химии в 8 (9) классе  
при изучении темы «Основные классы неорганических соединений»**

**Дефициты:**

- умение классифицировать неорганические вещества;
- умение называть вещества различных классов;
- умение характеризовать физические и химические свойства основных классов НВ: оксидов, кислот, оснований, солей;
- умение устанавливать связи между различными классами неорганических веществ.

1. Из данного перечня веществ выпишите формулы оснований и назовите их:  
HCl, LiOH, Ca<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, CaCl<sub>2</sub>, HNO<sub>2</sub>, Al(OH)<sub>3</sub>, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, Fe(OH)<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

**Ответ: 3б.**

*LiOH – гидроксид лития, Al(OH)<sub>3</sub> – гидроксид алюминия, Fe(OH)<sub>2</sub> – гидроксид железа (II)*

2. Какое из этих соединений не является кислотным оксидом?

А) BaO, Б) CrO<sub>3</sub>, В) K<sub>2</sub>O, Г) CO<sub>2</sub>, Д) Mn<sub>2</sub>O<sub>7</sub>

**Ответ: 1б.**

***А, В***

3. Для фосфора соотнесите степень окисления и формулу соединения:

- |        |                                   |
|--------|-----------------------------------|
| 1. – 3 | А. P                              |
| 2. 0   | Б. Mg <sub>3</sub> P <sub>2</sub> |
| 3. +3  | В. P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>  |
| 4. +5  | Г. H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> |
|        | Д. P <sub>2</sub> O <sub>3</sub>  |

**Ответ: 2б.**

***1Б, 2А, 3Д, 4В, Г***

4. Исключите вещество другого класса:

А)  $\text{CuOHCl}$  Б)  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  В)  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  Г)  $\text{Cu}(\text{HSO}_4)_2$  Д)  $\text{CuCl}_2$

**Ответ: 1б. Б**

5. Соотнесите формулу и класс кислоты:

- |                                 |                       |
|---------------------------------|-----------------------|
| 1. Азотная                      | А. Кислородсодержащая |
| 2. Сероводородная               | Б. Бескислородная     |
| 3. Соляная                      |                       |
| 4. Плавиковая (фтороводородная) |                       |
| 5. Серная                       |                       |
| 6. Ортофосфорная                |                       |

**Ответ: 3б.**

**1А, 2Б, 3Б, 4Б, 5А, 6А.**

6. Как меняется окраска индикаторов в растворе кислоты:

- |                |                  |
|----------------|------------------|
| 1. Не меняется | А. универсальный |
| 2. Синяя       | Б. метилоранж    |
| 3. Красная     | В. Фенолфталеин  |

**Ответ: 1б.**

**1В, 3А, Б.**

7. Выберите пары веществ, которые могут взаимодействовать друг с другом:

- А) Серная кислота и оксид меди (II)
- Б) Соляная кислота и оксид углерода (IV)
- В) Хлорид меди (II) и гидроксид калия
- Г) Оксид серы (IV) и угольная кислота

**Ответ: 2б.**

**А, В**

8. В заданной схеме превращений  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_3 \rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$  укажи последовательно формулы веществ, с помощью которых можно осуществить указанные превращения:

- А)  $\text{KOH}$  Б)  $\text{H}_2\text{SO}_3$  В)  $\text{H}_2\text{O}$  Г)  $\text{H}_2\text{SO}_4$

**Ответ: 2б.**

**А, Г**

9. Из перечня формул веществ:

$\text{ZnO}$ ,  $\text{SO}_3$ ,  $\text{AlCl}_3$ ,  $\text{Zn}$ ,  $\text{KOH}$ ,  $\text{ZnCl}_2$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{BaCO}_3$ ,  $\text{Zn}(\text{OH})_2$

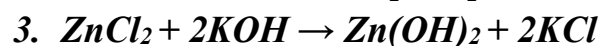
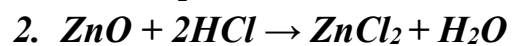
выпиши формулы тех веществ, которые составляют генетический ряд.

**Ответ: 2б.**

**$\text{Zn}$ ,  $\text{ZnO}$ ,  $\text{Zn}(\text{OH})_2$ ,  $\text{ZnCl}_2$**

10. Составь схему генетического ряда из веществ задания 9 и напиши уравнения соответствующих реакций.

**Ответ:** 4б.



### Система оценки

Всего баллов – 21

Баллы	19-21	14-18	10-13	9 и менее
Оценка	5	4	3	Повторите материал по темам «Основные классы неорганических соединений», «Генетическая связь между классами неорганических веществ» и выполните задания еще раз