

**Задания по Периодической системе**

1. (1 балл) Определите элемент, имеющий на третьем (внешнем) электронном слое шесть электронов. \_\_\_\_\_

2. (1балл) Запишите формулы веществ, в которых данный элемент проявляет высшую и низшую степени окисления.

---



---

3. (1 балл) Запишите формулы кислородных соединений этого элемента, укажите класс, которому принадлежат эти соединения.

---



---

4. (1 балл) Запишите формулу гидроксида этого элемента и укажите к какому классу веществ оно принадлежит.

---



---

5. (3 балла) Составьте формулу соли, которую может образовать этот элемент. Запишите уравнения реакций получения данной соли в молекулярном виде (не менее 3 примеров).

---



---



---

**Задания со свободным ответом.**

6. (3 балла) Для ионного уравнения реакции  $Al^{3+} + 3OH^- = Al(OH)_3$ . Назовите все вещества, укажите тип реакции. Составьте уравнения в молекулярном и полном ионном виде.

---



---



---



---

7. (2 балла) В приведенной схеме  $HNO_3 + P = H_3PO_4 + NO_2 + H_2O$  определите степень окисления каждого элемента и расставьте коэффициенты методом электронного баланса. Укажите окислитель и восстановитель.

---



---



---



---

