

Пробный вариант
Промежуточная аттестация по химии 8 класс

Вариант 4

В ЧАСТЬ А. Тестовые задания с выбором ответа

- 1 (2 балла). Химический элемент, имеющий схему строения атома $(+17) \begin{matrix} 2 & 8 & 7 \end{matrix}$, в Периодической системе занимает положение:
- А. 2-й период, главная подгруппа III группы.
Б. 2-й период, главная подгруппа VII группы.
В. 3-й период, главная подгруппа V группы.
Г. 3-й период, главная подгруппа VII группы.
- 2 (2 балла). Строение внешнего энергетического уровня $3s^2 3p^6$ соответствует атому элемента:
- А. Аргона. Б. Кислорода. В. Никеля. Г. Хлора.
- 8 (2 балла). Элемент с наиболее ярко выраженными металлическими свойствами:
- А. Алюминий. Б. Кремний. В. Магний. Г. Натрий.
- 4 (2 балла). Оксид элемента Э с зарядом ядра +17 соответствует общей формуле:
- А. ЭО. Б. ЭО₂. В. Э₂О₅. Г. Э₂О₇.
- 5 (2 балла). Характер свойств высшего оксида элемента с порядковым номером 13 в Периодической системе: А. Амфотерный. Б. Кислотный. В. Основной.
- 6 (2 балла). Кислотные свойства наиболее ярко выражены у высшего гидроксида:
- А. Азота. Б. Бериллия. В. Бора. Г. Углерода.
- 7 (2 балла). Схема превращения $N^{-3} \rightarrow N^{+2}$ соответствует химическому уравнению:
- А. $NH_3 + HCl = NH_4Cl$. Б. $N_2 + 3H_2 = 2NH_3$.
В. $4NH_3 + 3O_2 = 2N_2 + 6H_2O$. Г. $4NH_3 + 6O_2 = 4NO + 6H_2O$.
- 8 (2 балла). Сокращенное ионное уравнение реакции $Fe^{3+} + 3OH^- = Fe(OH)_3$ соответствует взаимодействию:
- А. Оксида железа (III) и воды. Б. Соляной кислоты и гидроксида железа (III).
В. Фосфата железа (III) и раствора гидроксида натрия.
Г. Хлорида железа (III) и раствора гидроксида калия.
- 9 (2 балла). Формула вещества, реагирующего с разбавленной серной кислотой:
- А. O₂. В. CaO. В. Si. Г. CO₂.
- 10 (2 балла). Элементом Э в схеме превращений $Э \rightarrow Э_2O \rightarrow ЭОН$ является:
- А. Барий. Б. Литий. В. Серебро. Г. Углерод.

ЧАСТЬ Б. Задания со свободным ответом

11 (8 баллов). Напишите уравнение реакции между растворами гидроксида элемента с порядковым номером 19 и водородного соединения элемента с порядковым номером 35 в Периодической системе. Назовите все вещества, укажите тип реакции.

12 (8 баллов). В приведенной схеме $H_2S + O_2 \rightarrow H_2O + S$ определите степень окисления каждого элемента и расставьте коэффициенты методом электронного баланса.

13 (4 балла). По схеме $Sn^{+2} \rightarrow Sn^0$ составьте уравнение химической реакции. Укажите окислитель и восстановитель.

14 (9 баллов). По схеме превращений $Li \rightarrow Li_2O \rightarrow LiOH \rightarrow Li_2SO_4$ составьте уравнения реакций в молекулярном виде. Для превращения 3 запишите полное и сокращенное ионные уравнения.

15 (4 балла). По уравнению реакции $2Al + 3Cl_2 = 2AlCl_3$ рассчитайте объем хлора (н. у.), необходимого для получения 0.1 моль хлорида алюминия.