

Задания Химия

***Внимание! Во всех вопросах только один правильный ответ.**

1. Щелочноземельные металлы расположены:

- A) в первой половине Периодической таблицы;
- B) в первом периоде Периодической таблицы;
- C) в главной подгруппе первой группе Периодической таблицы;
- D) в главной подгруппе второй группе Периодической таблицы;

2. В едком натре ковалентными полярными являются связи:

- A) между водородом и кислородом;
- B) между натрием и кислородом;
- C) между натрием и водородом;
- D) все связи;

3. Гидриды щелочных металлов представляют собой при обычных условиях:

- A) газообразные вещества;
- B) жидкости;
- C) твёрдые тела с ковалентным типом химической связи;
- D) твёрдые тела с ионным типом химической связи;

4. Цинк реагирует с кислородом:

- A) при обычной температуре с образованием оксида цинка(I);
- B) при нагревании с образованием оксида цинка(I)
- C) при обычной температуре с образованием оксида цинка(II)
- D) при нагревании с образованием оксида цинка(II)

5. Выберите правильное утверждение относительно ионов.

- A) Ионы -нейтральные частицы.
- B) Ионы образуются из атомов вследствие присоединения или отдачи электронов.
- C) Все ионы имеют положительные заряды.
- D) Все ионы имеют отрицательные заряды.

6. На портрете изображен великий русский учёный-химик:

- A) А.М. Бутлеров
- B) Н.Н. Зинин
- C) Д.И. Менделеев
- D) К.Ф. Венцель

7. Аммофос получают по схеме:

- A) $\text{NH}_3 + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{NH}_4\text{NO}_3$

- B) $3\text{NH}_3 + \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow (\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$
C) $2\text{NH}_3 + \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow (\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$
D) $2\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow (\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$

8. Определите, сколько орбиталей имеется на втором энергетическом уровне?

- A) 1
B) 3
C) 5
D) 4

9. Оксид кальция массой 2,8г растворили в 200г соляной кислоты. Рассчитайте массовую долю хлорида кальция в полученном растворе:

- A) 2,74%;
B) 1,80%;
C) 15,8 %;
D) 19,6%.

10. В состав железной руды входят магнетит Fe_3O_4 (массовая доля 65%) и другие вещества, которые не содержат железо. Вычислите массу железа, которую можно получить из руды 800 кг.

- A) 229,2 кг
B) 921 кг
C) 376,6 кг
D) 412,9 кг

11. Образец сидерита, который содержит FeCO_3 , содержит 40% железа. Вычислите, сколько процентов FeCO_3 содержится в этом образце:

- A) 82,86%
B) 46,8%
C) 6,808%
D) 5%

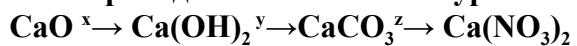
12. Для борьбы с мучнистой росой крыжовника можно применять водные растворы (Na_2CO_3 , Na_2HPO_4), в которых действующим началом являются ионы натрия. Если используют кальцинированную соду, готовят раствор 0,5%-ной концентрации. Раствор какой концентрации надо приготовить из Na_2HPO_4 , чтобы его активность соответствовала 0,5%-му раствору Na_2CO_3

- A) 11,6%,
B) 0,16%
C) 0,67%
D) 21,6%

13. Для обеззараживания складов, погребов, теплиц и парников можно применять окуривание сернистым газом- SO_2 . В обрабатываемом помещении подожгли серу и закрыли его на 1-2 суток. Какую массу серы надо сжечь для обработки погреба $2*3*2\text{м}$, если рекомендуемая концентрация этого фумиганта 1:30 (СМЕСИ ВОЗДУХА И SO_2)?

- A) 571г
B) 757г
C) 57,7г
D) 175г

14. В приведенной ниже схеме уравнений трёх последовательных превращений:



X, Y, Z это-

- A) X - NaOH, Y - CO₂, Z - HNO₃.
- B) X - H₂, Y - CO₂, Z - HNO₃.
- C) X - H₂O, Y - CO₂, Z - HNO₃.
- D) X - H₂, Y - CO₂, Z - HNO₃.

15. В данном уравнении реакции $\text{NaOH} + \text{Zn(OH)}_2 \rightarrow ? + \text{Na}_2\text{ZnO}_2$ вместо вопроса надо вписать соединение.

- A) H₂O
- B) H₂↑
- C) H₂O₂
- D) H₂↓

Преподаватель: Белоусова С.И.

svetlanabelousova16@gmail.com

