

Примерная контрольная работа за II полугодие курса химии 11 класса включает 10 заданий.

1. Для увеличения скорости выделения углекислого газа при действии соляной кислоты на мрамор нужно

- а) разбавить кислоту
- б) измельчить мрамор
- в) добавить индикатор
- г) проводить реакцию в атмосфере инертного газа

2. С наибольшей скоростью при обычных условиях взаимодействуют

- а) азот и водород
- б) магний и вода
- в) раствор гидроксида натрия и соляная кислота
- г) сера и железо

3. При понижении давления химическое равновесие смещается в сторону

- а) эндотермической реакции
- б) экзотермической реакции
- в) уменьшения объема реакционной смеси
- г) увеличения объема реакционной смеси

4. Реакция между какой парой веществ сопровождается одновременным выпадением осадка и образованием воды? Напишите уравнение этой реакции

- а) нитрат калия и хлорид кальция
- б) карбонат бария и соляная кислота
- в) гидроксид бария и соляная кислота
- г) гидроксид бария и серная кислота

5. Гидролиз какой соли идет по катиону? Напишите уравнение гидролиза этой соли

- а)  $\text{Na}_2\text{S}$
- б)  $\text{LiNO}_3$
- в)  $\text{BaBr}_2$
- г)  $\text{ZnCl}_2$

6. При электролизе раствора хлорида калия на катоде (- электроде) выделяется:

- а) K;
- б) O<sub>2</sub>;
- в) H<sub>2</sub>;
- г) Cl<sub>2</sub>.

Напишите уравнение электролиза раствора хлорида калия

7. Продуктами, выделяющимися на электродах при электролизе водного раствора CuBr<sub>2</sub>

- а) Cu и O<sub>2</sub>;
- б) H<sub>2</sub> и Br<sub>2</sub>;
- в) Cu и Br<sub>2</sub>;
- г) H<sub>2</sub> и O<sub>2</sub>

Напишите уравнение электролиза раствора бромида меди(II)

8. Выберите схемы превращений, в которых происходит процесс окисления:

- |                                      |                                     |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. S <sup>0</sup> → S <sup>+4</sup>  | 3. S <sup>0</sup> → S <sup>-2</sup> |
| 2. S <sup>+6</sup> → S <sup>-2</sup> | 4. S <sup>+4</sup> → S <sup>0</sup> |

9. Определите массу фосфата кальция, полученного в результате взаимодействия избытка гидроксида кальция со 129 г 9,8%-ного раствора фосфорной кислоты.