

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА 11 КЛАСС (1 полугодие)

Тема: ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ

Вариант 1

Тестовые задания с выбором одного правильного ответа

1. Укажите тип химической реакции между натрием и водой.
1) экзотермическая, соединения 3) эндотермическая, замещения
2) экзотермическая, замещения 4) экзотермическая, обмена
2. Реакция ионного обмена возможна между веществами, формулы которых
1) NaOH, KNO₃ 2) Ba(OH)₂, Na₂CO₃ 3) CaO, CO₂ 4) NaCl, Fe(NO₃)₃
3. Укажите восстановитель в реакции, схема которой $\text{NO}_2 + \text{O}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{HNO}_3$
1) NO₂ 2) HNO₃ 3) H₂O 4) O₂
4. Щелочная среда характерна для водного раствора
1) Ацетата натрия 3) нитрата меди (II)
2) Хлорида калия 4) сульфата алюминия
5. Основа процесса пищеварения – реакция
1) Гидролиза 3) гидратации
2) Этерификации 4) денатурации
6. С наибольшей скоростью с водой взаимодействует
1) Натрий 2) магний 3) калий 4) цинк
7. Скорость реакции известняка с кислотой увеличится
1) При понижении температуры
2) При измельчении известняка
3) При использовании катализатора
4) При повышении давления
8. Температурный коэффициент химической реакции равен 3.
При повышении температуры с 80 до 110⁰С скорость этой реакции увеличится
1) В 3 раза 2) в 9 раз 3) в 18 раз 4) в 27 раз
9. Химическое равновесие в системе $\text{C}_4\text{H}_{10} \leftrightarrow \text{C}_4\text{H}_8 + \text{H}_2 - Q$ можно сместить в сторону продуктов реакции
1) При повышении температуры и повышении давления
2) При повышении температуры и понижении давления
3) При понижении температуры и повышении давления
4) При понижении температуры и понижении давления
10. Верны ли утверждения?
А. Реакции гидролиза могут протекать обратимо и необратимо.
Б. Скорость химической реакции не зависит от объёма реакционного сосуда
1) верно только А 3) оба утверждения верны
2) верно только Б 4) оба утверждения неверны

Часть 2

Тестовое задание с выбором двух правильных ответов

11. Укажите тип химической реакции, уравнение которой $\text{BaCO}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 = \text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$
- | | |
|-----------------------------------|-------------------|
| 1) Окислительно-восстановительная | 4) гетерогенная |
| 2) Замещения | 5) каталитическая |
| 3) Соединения | |

Тестовое задание на соответствие

12. Установите соответствие между формулой вещества и названием продукта, образующегося на инертном аноде при электролизе водного раствора этого вещества.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА	НАЗВАНИЕ ПРОДУКТА НА АНОДЕ
А) HNO_3	1) Сера
Б) $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$	2) Металл
В) LiBr	3) Бром
	4) Водород
	5) Кислород

Задание с открытым ответом

13. В химических реакциях соблюдается закон сохранения энергии. Энергия не возникает из ничего и не исчезает, а переходит из одной формы в другую. Приведите по одному примеру химических реакций, в которых энергия реагентов превращается: а) в электрическую энергию; б) в световую энергию.