

Итоговое тестирование по химии за курс 11 класса

Часть 1.

1. Электронная конфигурация $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1 3d^{10}$ соответствует элементу

а) V б) F в) Cu г) Hg

2. Кислотные свойства в ряду высших гидроксидов серы-хлора-йода

а) Возрастают б) Ослабевают в) Сначала возрастают, затем ослабевают
г) Сначала ослабевают, затем возрастают

3. Верны ли следующие суждения о фосфоре?

А. Фосфор горит на воздухе с образованием P_2O_5

Б. При взаимодействия фосфора с металлами образуются фосфиды

а) Верно только А
б) Верно только Б
в) Верны оба суждения
г) Оба суждения не верны

4. Одна из связей образована по донорно-акцепторному механизму в

а) молекуле водорода б) молекуле пероксида водорода
в) молекуле аммиака г) ионе аммония

5. Степень окисления +3 хлор имеет в соединении

а) ClO_3 б) $KClO_4$ в) Cl_2O_6 г) $Ba(ClO_2)_2$

6. Изомерия невозможна для

а) 2-метилгексана б) Циклопропана в) Пропана г) Пропена

7. Электрический ток не проводят водные растворы

а) Хлорида калия и гидроксида кальция б) Этанол и хлороводорода
в) Пропанола и ацетона г) Глюкозы и ацетата калия

8. Верны ли следующие суждения о жирах?

А. Все жиры твердые при обычных условиях вещества.

Б. С химической точки зрения все жиры относятся к сложным эфирам.

а) Верно только А
б) Верно только Б
в) Верны оба суждения
г) Оба суждения неверны

9. В схеме превращений: $CH_4 \rightarrow X \rightarrow CH_3NH_2$

Веществом X является

а) Метанол б) Нитрометан в) Диметиловый эфир г) Дибромметан

10. В перечне веществ

А) Метанол Г) Изобутан
Б) Пропанол Д) Декан

В) Бензол Е) Дивинил

К предельным углеводородам относятся вещества, названия которых обозначены буквами

а) АБД б) БГД в) БВГ г) БДЕ

11. Ортофосфорная кислота

- а) Относится к наиболее сильным электролитам
- б) Легко разлагается при хранении
- в) Не взаимодействует со щелочными металлами
- г) Получается в промышленности из фосфора и фосфатов

12. И медь и алюминий

- а) Реагируют с раствором гидроксида натрия
- б) Реагируют при обычных условиях с азотом
- в) Растворяются в разбавленной соляной кислоте
- г) Могут взаимодействовать с кислородом

13. В схеме превращений $ZnO \rightarrow X \rightarrow Y \rightarrow ZnO$ веществами X и Y могут быть

- а) $Zn(OH)_2$ и Zn
- б) $ZnCl_2$ и ZnF_2
- в) $Zn(OH)_2$ и $ZnCl_2$
- г) $Zn(NO_3)_2$ и $Zn(OH)_2$

14. С наибольшей скоростью происходит взаимодействие порошка железа с

- а) 10%-ной H_2SO_4 б) 30%-ной HCl в) 98% -ной H_2SO_4 г) 20%-ным $NaOH$

15. При взаимодействии 100 г. железа и 67,2 л. (н.у.) хлора получится хлорид железа (III) массой

- а) 227,4 г. б) 167,2 г. в) 67,2 г. г) 292,5 г

Часть 2.

1. Установите соответствие между реагирующими веществами и признаками протекающей между ними реакции

ВЕЩЕСТВА

ПРИЗНАКИ РЕАКЦИИ

А) $CuSO_4$ и KOH

1) Выделение бурого газа

Б) $CuSO_4$ и Na_2S

2) Образование белого осадка

В) $Cu(OH)_2$ и H_2SO_4

3) Образование синего осадка

Г) $Cu(OH)_2$ и HNO_3

4) Образование черного осадка

5) Растворение осадка

А	Б	В	Г

2. Это вещество лежит в основе удаления и обезвреживания разлитой ртути, например из термометра.

Что это за вещество и как называется этот процесс? Ответ напишите.

Часть 3.

1. Определите объём (н.у.) углекислого газа, выделяющегося при растворении 110 г. известняка, содержащего 92% карбоната кальция, в избытке азотной кислоты. Напишите условие задачи и решение.