

ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ БИЛЕТА ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ХИМИЯ»

(вариативная часть)

1. Основные нормативные документы, определяющие цели и содержание учебного предмета «Химия», соподчинены друг другу следующим образом:

- 1) учебная программа → образовательный стандарт → концепция учебного предмета;
- 2) образовательный стандарт → концепция учебного предмета → учебная программа;
- 3) концепция учебного предмета → образовательный стандарт → учебная программа;
- 4) учебная программа → концепция учебного предмета → образовательный стандарт.

2. Где в химической лаборатории должны храниться спирты:

- а) под вытяжкой;
- б) на верхней полке в сейфе;
- в) в обычном шкафу;
- г) на нижней полке сейфа.

3. Урок, на котором осуществляется контроль экспериментальных умений и навыков учащихся по химии – это

- а) факультативное занятие;
- б) практическая работа;
- в) семинар контролирующего типа;
- г) все ответы верные.

4. Решение типовой химической задачи по алгоритму следует отнести к самостоятельной работе –

- а) на воспроизведение по образцу;
- б) реконструктивно-вариативного типа;
- в) эвристического типа;
- г) творческого типа.

5. К окислительно-восстановительным относятся обе реакции между веществами, формулы которых приведены в ряду

- а) Fe_2O_3 и Al ; FeS_2 и O_2 ;
- б) FeS_2 и O_2 ; CaCO_3 и HCl ;
- в) CaCO_3 и HCl ; Na_2SO_4 и BaCl_2 ;
- г) Fe_2O_3 и Al ; Na_2SO_4 и BaCl_2 .

6. Необратимой является реакция:

- а) образования этилацетата;
- б) горения сероводорода;
- в) синтеза аммиака;
- г) гидрирования этилена.

7. При проведении практической работы «Получение кислорода и изучение его свойств» кислород получают:

- а) разложением пероксида водорода;
- б) разложением перманганата калия;

- в) электролизом воды;
- г) разложением хлората калия

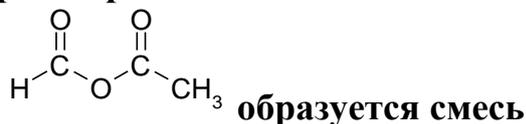
8. Укажите хлорпроизводное, при гидролизе которого образуется спирт, окисляющийся под действием окислителя до 4-метилпентанала

- а) 2-метил-1-хлорпентан;
- б) 4-метил-1-хлорпентан;
- в) 4-метил-2-хлорпентан;
- г) 2-метил-4-хлорпентан.

9. Некоторое вещество А реагирует с натрием, а при нагревании с концентрированной серной кислотой может образовать продукты состава C_3H_6 и $C_6H_{14}O$. При окислении оксидом меди(II) вещество А превращается в соединение, дающее реакцию серебряного зеркала. Укажите вещество А.

- а) пропаналь;
- б) пропанол-1;
- в) пропанол-2;
- г) пропанон.

10. При гидролизе смешанного ангидрида строения



- а) метилового спирта и уксусной кислоты;
- б) муравьиной кислоты и уксусного альдегида;
- в) муравьиного альдегида и уксусной кислоты;
- г) муравьиной и уксусной кислот.

11. Укажите, основываясь на положении элементов в периодической системе.

Металлы: Al, Mg, Sr, Cs размещены в ряд по увеличению

- а) радиуса атома;
- б) пластичности;
- в) электропроводности;
- г) металлического блеска.

12. Прямым взаимодействием металла с соответствующей кислотой в отсутствие других реагентов НЕ удастся получить

- а) $Hg(NO_3)_2$;
- б) $AlCl_3$;
- в) $CuSO_4$;
- г) $AgBr$.

13. Укажите формулу соли, после выдерживания в водном растворе которой масса цинковой пластинки увеличится

- а) $NiSO_4$;
- б) $FeSO_4$;
- в) $Al_2(SO_4)_3$;
- г) $SnSO_4$.

14. Укажите все верные утверждения. Коррозия железа усилится при его контакте с:

- а) цинком; б) серебром; в) платиной; г) золотом

а) а, б, в, г;

б) б, в, г;

в) а, б;

г) а, в.

15. Задачи (повышенный уровень сложности)

К 560 см³ смеси этилена и ацетилена добавили водород до 2 дм³ и смесь пропустили над катализатором (платиной). После этого её объём уменьшился на 33,6 %. Определите объём ацетилена в исходной смеси.

16. Задание на осуществление мысленного эксперимента

Металл А растворяется в водном растворе вещества Б с образованием голубого раствора. При упаривании и охлаждении полученного раствора из него выпадают кристаллы В, массовая доля кислорода в которых составляет 59,6 %. При прокаливании В выделяется газ Г бурого цвета и остается черное твердое вещество Д. Установите формулы веществ А-Д и приведите их названия.

17. Взаимосвязь классов неорганических или органических соединений

Определите молярную массу (г/моль) бериллийсодержащего вещества Г, образовавшегося в результате превращений, протекающих по схеме и напишите уравнения протекающих реакций:

