

Задания Всероссийского интернет-конкурса «ХимБи»

Химия
10-11 классы



- A1.** Наименее выраженными основными свойствами обладает гидроксид:
А) натрия Б) кальция В) железа (II) Г) алюминия
- A2.** Газ выделяется при взаимодействии растворов:
А) сульфата калия и азотной кислоты
Б) хлороводородной кислоты и гидроксида хрома
В) серной кислоты и сульфита калия
Г) карбоната натрия и гидроксида бария
- A3.** Азотная кислота без изменения степени окисления вступает в реакции с:
А) основаниями Б) кислотами В) водой Г) кислотными оксидами
- A4.** В каком из оксидов валентность неметалла равна VI?
А) B_2O_3 Б) CO_2 В) SO_3 Г) P_2O_5
- A5.** Вещество, формула которого NH_4NO_2 называется:
А) диазотоводорода В) нитратом аммония
Б) нитритом аммония Г) нитритом аммиака
- A6.** Распределение электронов по электронным слоям 2; 8; 1 соответствует атому:
А) алюминия Б) магния В) лития Г) натрия
- A7.** Ковалентная неполярная связь характерна для:
А) K_2O Б) O_2 В) Na_3S Г) $BaCl_2$
- A8.** Массовая доля кислорода в нитрате бария составляет:
А) 18% Б) 25% В) 32% Г) 37%
- A9.** При внесении соли калия в пламя цвет пламени меняется на:
А) жёлтый Б) красный В) фиолетовый Г) зелёный
- A10.** Осадок образуется при взаимодействии растворов веществ, формулы которых:
А) $Zn(NO_3)_2$ и Na_2SO_4 В) KCl и $AgNO_3$
Б) $Ba(OH)_2$ и $NaCl$ Г) $MgCl_2$ и K_2SO_4
- A11.** Экзотермической реакции соответствует схема:
А) $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$ В) $C + CO_2 \rightarrow 2CO$
Б) $Fe_2O_3 + 2Al \rightarrow 2Fe + Al_2O_3$ Г) $CH_4 \rightarrow C + 2H_2$
- A12.** Краткое ионное уравнение реакции между растворами NH_4Cl и $AgNO_3$ – это:
А) $NH_4^+ + NO_3^- = NH_4NO_3$ В) $Ag^+ + Cl^- = AgCl$
Б) $NH_4Cl + NO_3^- = NH_4NO_3 + NH_4^+$ Г) $NH_4^+ + AgNO_3 = AgCl + NO_3^-$

Задания В1-В4: впиши ответы в соответствующие клетки бланка
(ответ вписывается слева направо, каждый символ - в отдельной клеточке,
при получении десятичной дроби, запятую ставить между клеточками)

- В1.** Углерод – восстановитель в реакциях с (в ответ записать цифры без знаков препинания):
1. кислородом 3. оксидом железа (II) 5. кальцием
2. калием 4. серой
- В2.** Какой объем водорода (н.у.) выделится при взаимодействии 10,8г алюминия с избытком раствора серной кислоты (в литрах, ответ округлить до целого числа)?
- В3.** Сколько граммов соли образуется при взаимодействии 400 г 15%-го раствора сульфата меди (II) и раствора, содержащего 48 г гидроксида калия (в граммах, ответ округлить до целого числа)?
- В4.** Какой объем углекислого газа образуется при горении 63,16 г угля, содержащего 95% углерода (в литрах, в ответе писать целое число).