

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/kontrolnaya-rabota/54008>

Тип работы: Контрольная работа

Предмет: Неорганическая химия

Классы неорганических соединений

Напишите в молекулярной и ионной форме уравнения возможных реакций с предложенными веществами:
 H_2O ; Na_2O ; KOH ; HNO_3 . В случае, если реакция невозможна объясните почему:

CoO ; ZnO ; P_2O_3 ; FeO ; Cr_2O_3 ; Cl_2O_7

Напишите для предложенных соединений уравнения диссоциации, а также, в молекулярной и ионной формах, уравнения возможных реакций взаимодействия их с H_2SO_4 и $NaOH$:

H_2Te ; $Al(OH)_3$; $RbOH$; HI ; $Ca(OH)_2$; HCN

Напишите уравнения диссоциации солей и назовите их:

$KHSO_3$; $(PbOH)_2SO_4$; $CrBr_3$; $ZnCl_2$; $MnOHCl$; $Ba(HSO_3)_2$;

$AlOHBr_2$; $Sr(HS)_2$; K_2SO_3

Напишите в молекулярной и ионной формах уравнения реакций следующих превращений:

$CoSO_4 \rightarrow Co(OH)_2 \rightarrow (CoOH)_2SO_4 \rightarrow Co(NO_3)_2$

$(Cr(OH)_2)_2SO_4 \rightarrow CrOH_2SO_4 \rightarrow Cr_2(SO_4)_3 \rightarrow CrCl_3$

$NiSO_4 \rightarrow (NiOH)_2SO_4 \rightarrow Ni(OH)_2 \rightarrow NiBr_2$

По заданным ионным уравнениям напишите соответствующие молекулярные:

$2H^+ + SO_3^{2-} = H_2SO_3$

$Ni^{2+} + Cl^- + OH^- = NiOHCl$

$3Cu^{2+} + 2PO_4^{3-} = Cu_3(PO_4)_2$

Гидролиз солей

Напишите в молекулярной и ионной формах уравнения реакций гидролиза солей, укажите значения pH растворов этих солей:

$Ni(NO_3)_2$; KNO_2 ; $CuSO_4$; K_3PO_4 ; NH_4Br ; Na_2S

Напишите в молекулярной и ионной формах уравнения реакций совместного гидролиза солей:

$K_2SO_3 + AlBr_3$; $Bi(NO_3)_3 + Na_2CO_3$; $CrCl_3 + K_2S$

Окислительно-восстановительные реакции

Рассчитайте и укажите степень окисления атомов элементов в предложенных частицах, объясните какую роль могут выполнять указанные частицы в окислительно-восстановительных реакциях: только окислитель (Ox), только восстановитель (Red), окислитель и восстановитель (Ox и Red):

MnO_4^{2-} ; NO_3^- ; NH_4^+ ; ClO_3^- ; NH_4OH ; VO^{2+} ; Ni ; VO_3^- ; H_2S ; Cl_2 ; SO_4^{2-} ; $Cr_2O_7^{2-}$

Составьте электронно-ионные схемы и молекулярные уравнения реакций (по две для каждого предложенного варианта). Укажите окислитель и восстановитель:

$KClO_3 + KCrO_2 + NaOH \rightarrow CrO_4^{2-}, Cl^-$

$SnCl_2 + KBrO_3 + HCl \rightarrow Sn^{4+}, Br^-$

$FeSO_4 + KClO_3 + H_2SO_4 \rightarrow Fe^{3+}, Cl^-$

$Ni(OH)_2 + NaClO + H_2O \rightarrow Ni(OH)_3, Cl^-$

Классы неорганических соединений

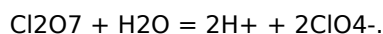
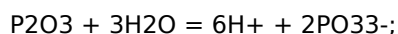
1. Напишите в молекулярной и ионной форме уравнения возможных реакций с предложенными веществами: H_2O ; Na_2O ; KOH ; HNO_3 . В случае, если реакция невозможна объясните почему:

CoO ; ZnO ; P_2O_3 ; FeO ; Cr_2O_3 ; Cl_2O_7 .

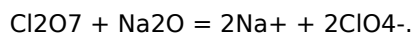
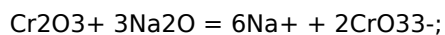
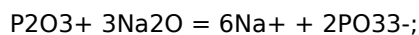
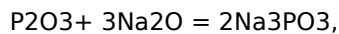
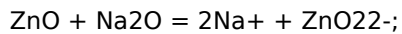
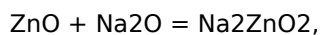
Решение.

С водой H_2O реагируют только оксиды щелочных и щелочно-земельных металлов и кислотные оксиды.

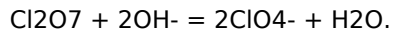
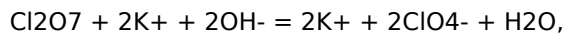
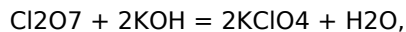
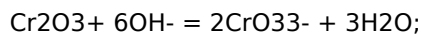
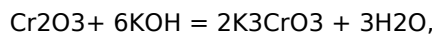
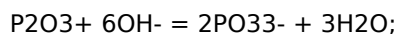
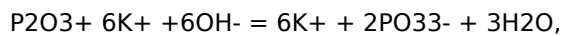
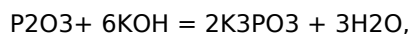
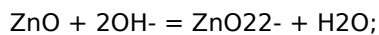
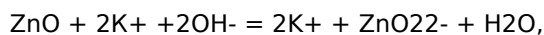
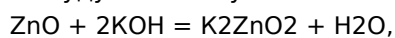
Поэтому



С основным оксидом Na_2O будут реагировать амфотерные и кислотные оксиды, а основные оксиды реагировать с ним не будут. Поэтому:



С щелочью KOH будут реагировать амфотерные и кислотные оксиды, а основные оксиды реагировать с ним не будут. Поэтому:



С кислотой HNO_3 будут реагировать амфотерные и основные оксиды, а кислотные оксиды реагировать с ней не будут. Поэтому:

-

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/kontrolnaya-rabota/54008>