Обобщение знаний по неорганической химии при подготовке учащихся к выполнению задания №8 КИМ ЕГЭ

Подготовку необходимо начинать с повторения и обобщения теоретического материала по неорганической химии:

1. Характерные химические свойства простых веществ – металлов: щелочных, щелочноземельных, магния, алюминия; переходных металлов (меди, цинка, хрома, железа).
2. Характерные химические свойства простых веществ – неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния.
3. Характерные химические свойства оксидов: осно́вных, амфотерных, кислотных.
4. Характерные химические свойства оснований и амфотерных гидроксидов.
5. Характерные химические свойства кислот.
6. Характерные химические свойства солей: средних, кислых, осно́вных.

Щел. и щел-зем. Me; MeO
неMe

Me, неMe, щелочь,
H_2SO_4(к), HNO_3

Установите соответствие между названием вещества и реагентами, с которыми это вещество может взаимодействовать. К каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА	РЕАГЕНТЫ
А) оксид углерода(IV)	1) $Fe_2(SO_4)_3$(р-р), H_2SiO_3
Б) гидроксид калия	2) C, NaOH(р-р)
В) сульфат меди(II)	3) $CaSO_4$, H_2O
	4) $BaCl_2$(р-р), Fe

		CO_2 *(кислот. оксид)*	**KOH** *(щелочь)*	**$CuSO_4$** *(раств. соль)*
1	$Fe_2(SO_4)_3$ *(раств. соль)*	-	$Fe(OH)_3\downarrow+K_2SO_4$ бурый	-
	H_2SiO_3 *(нераств. к-та)*	-	$K_2SiO_3+H_2O$ растворение осадка	-
2	C *(неМе)*	CO	-	**!**
	NaOH *(щелочь)*	$Na_2CO_3+H_2O$ $NaHCO_3$	-	$Cu(OH)_2\downarrow+Na_2SO_4$ голубой
3	$CaSO_4$ *(нераств. соль)*	-	-	-
	H_2O	H_2CO_3	-	-
4	$BaCl_2$ *(раств. соль)*	-	-	$BaSO_4\downarrow+CuCl_2$ белый
	Fe *(Ме)*	-	-	$FeSO_4+Cu\downarrow$ кирпичный

11 класс

Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых это вещество может взаимодействовать: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

А) P
Б) HCl
В) Na_2CO_3
Г) ZnO

РЕАГЕНТЫ

1) O_2, Fe_2O_3, NaBr
2) $Cu(OH)_2$, $Pb(NO_3)_2$, Mg
3) HNO_3, $CaCl_2$, $CuSO_4$
4) H_2SO_4, NH_3, C
5) KOH, Cl_2, Ca

		P *(неМе)*	HCl *(кислота)*	Na_2CO_3 *(раств. соль)*	ZnO *(амфот. оксид)*
1	O_2 *(неМе)*	P_2O_5	-	-	-
	Fe_2O_3 *(амфот. оксид)*	-	$FeCl_3+H_2O$	$NaFeO_2+CO_2\uparrow$	-
	NaBr	-	-	-	-
2	$Cu(OH)_2$ *(нераст. основание)*	-	$CuCl_2+H_2O$	-	-
	$Pb(NO_3)_2$ *(раств. соль)*	-	$PbCl_2\downarrow+HNO_3$	$PbCO_3\downarrow+NaNO_3$	-
	Mg *(Ме)*	Mg_3P_2	$MgCl_2+H_2\uparrow$	-	$MgO+Zn$
3	HNO_3 *(кислота)*	$H_3PO_4+NO_2\uparrow+H_2O$	-	$NaNO_3+H_2O+CO_2\uparrow$	$Zn(NO_3)_2+H_2O$
	$CaCl_2$ *(раств. соль)*	-	-	$CaCO_3\downarrow+NaCl$	-
	$CuSO_4$ *(раств. соль)*	-	-	$(CuOH)_2CO_3+Na_2SO_4$	-
4	H_2SO_4 *(кислота)*	$H_3PO_4+SO_2\uparrow+H_2O$	-	$Na_2SO_4+H_2O+CO_2\uparrow$	$ZnSO_4+H_2O$
	NH_3 *(в-ль, водород. соед-ние)*	-	NH_4Cl	-	$Zn+N_2\uparrow+H_2O$
	C *(неМе)*	-	-	-	$Zn+CO\uparrow$
5	KOH *(щелочь)*	$PH_3\uparrow+KH_2PO_2$	$KCl+H_2O$	-	Na_2ZnO_2
	Cl_2 *(неМе)*	PCl_5	-	-	-
	Ca *(Ме)*	Ca_3P_2	$CaCl_2+H_2\uparrow$	-	$CaO+Zn$