Интерактивные задания по теме «Химические свойства оксидов»

Автор: Миронюк Ирина Владимировна, учитель МОУ «Средняя школа 2»
г. Балаково Саратовской области

1. Только кислотные оксиды расположены в ряду:

1) CO_2, Mn_2O_7, SO_3

2) CrO, SO_2, CaO

3) Na_2O, SiO_2 , Cr_2O_3

4) CuO, Al_2O_3, FeO

2. К амфотерным оксидам относится

1) SO_3

2) CO_2

3) CrO_3

4) Cr_2O_3

3. Верны ли следующие утверждения об основных оксидах?

А. Основным оксидам соответствуют основания.

Б. Основные оксиды образуют только металлы.

1) Верно только А

2) Верно только Б

3) Верны оба утверждения

4) Оба утверждения неверны

4. Среди перечисленных оксидов определите основные, кислотные и амфотерные:

Оксиды	ZnO	N_2O_5	CuO	Fe_2O_3	Cr_2O_3	Mn_2O_7	Al_2O_3	CaO	CrO	CrO_3
Амфо-терные										
Основные										
Кислотные										

5. В перечне веществ:

А) BaO Б) Na_2O В) P_2O_5 Г) CaO Д) SO_3 Е) CO_2

к основным оксидам относятся

1) АВЕ

2) АБГ

3) БГД

4) ВДЕ

6. Оксид углерода (IV) реагирует с каждым из двух веществ:

1) Водой и гидроксидом натрия

2) Кислородом и оксидом серы (IV)

3) Сульфатом калия и гидроксидом калия

4) Фосфорной кислотой и водородом

$SO_2+H_2O \leftrightarrow H_2SO_3$ $SO_2+2NaOH=Na_2SO_3+H_2O$

7. Между собой взаимодействуют

1) SiO_2 и H_2O

2) CO_2 и H_2SO_4

3) CO_2 и $Ca(OH)_2$

4) Na_2O и $Ca(OH)_2$

$$CO_2+Ca(OH)_2=CaCO_3\downarrow+H_2O$$

8. Оксид серы (VI) взаимодействует с каждым из двух веществ

1) Вода и соляная кислота

2) Кислород и оксид магния

3) Оксид кальция и гидроксид натрия

4) Вода и медь

$SO_3+CaO=CaSO_4$ $SO_3+2NaOH=Na_2SO_4+H_2O$

9. Оксид кальция взаимодействует с каждым из трёх веществ:

1) Кислород, вода, серная кислота

2) Соляная кислота, углекислый газ, вода

3) Оксид магния, оксид серы (IV), аммиак

4) Железо, азотная кислота, оксид фосфора (V)

$CaO+2HCl=CaCl_2+H_2O$

$CaO+CO_2=CaCO_3\downarrow$

$CaO+H_2O=Ca(OH)_2$

10. Окислительные свойства оксид серы (IV) проявляет в реакции

1) $SO_2+NaOH=NaHSO_4$

2) $SO_2+Br_2+2H_2O=H_2SO_4+2HBr$

3) $SO_2+2H_2S=3S+2H_2O$

4) $2SO_2+O_2=2SO_3$

Т

11. Установите соответствие между реагирующими веществами и продуктами их взаимодействия

Реагирующие вещества взаимодействия

А) $P_2O_3 + H_2O \rightarrow$

Б) $P_2O_5 + H_2O \rightarrow$

В) $P_2O_5 + MgO \rightarrow$

Г) $P_2O_5 + Mg(OH)_2 \rightarrow$

Продукты

1) H_3PO_2

2) H_3PO_3

3) H_3PO_4

4) $Mg_3(PO_4)_2$

5) $Mg_3(PO_4)_2 + H_2$

6) $Mg_3(PO_4)_2 + H_2O$

А	Б	В	Г

12. Установите соответствие между названиями оксидов и перечнем веществ, с которыми они могут взаимодействавать

А) Оксид кремния (IV)
Б) Оксид азота (IV)
В) Оксид бария
Г) Оксид железа (III)

1)	Al, HNO_3, CO	2)	FeO, CO_2, H_2O	3)	$C, KOH, CaCO_3$
4)	$NaOH, H_2O, CaO$	5)	H_2O, SO_3, H_3PO_4	6)	$H_2O, HNO_3, Ca(OH)_2$

А	Б	В	Г

13. Оксид железа (III) проявляет окислительные свойства при взаимодействии с

1) Гидроксидом натрия

2) Оксидом углерода (II)

3) Серной кислотой

4) Хлороводородом

Используемая литература

1. Единый государственный экзамен 2010. Химия. Универсальные материалы для подготовки учащихся/ ФИПИ. -М.: Интеллект-Центр, 2013.-288 с.
2. Самое полное издание типовых вариантов заданий ЕГЭ: 2013: Химия/авт.-сост. А. А. Каверина, Д. Ю. Добротин, А. С. Корощенко, М. Г. Снастина.- М.: АСТ: Астель, 2011. -186, [6] с/- (Федеральный институт педагогических измерений).