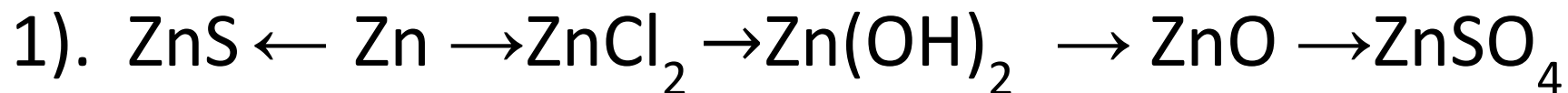


# **Повторение по теме «Металлы»**

# Решите цепочку превращений:



# Решите задачу.

Какую массу железа можно получить алюминотермическим методом из 100 г оксида железа (II), содержащего 28% примесей?

# Металлы в природе §36

1. Какой металл встречается в земной коре в чистом виде:  
а) калий, б) золото, в) магний,  
г) хром

# Получение металлов §36

2. Какой процесс называют электрометаллургией:

а) получение металлов из растворов солей,

б) получение металлов при обжиге минералов,

в) получение металлов с помощью электрического тока,

г) получение металлов с помощью бактерий

# Получение металлов §36

3. Какие восстановители используют для восстановления металлов из их оксидов:

а) C, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>, б) CO, H<sub>2</sub>, Al, в) Mg, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>, г) Fe, Mn, Cr

3'. Какие восстановители используют для восстановления металла из соли CuCl<sub>2</sub>:

а) Fe, Mn, Cr, б) Al, CO, H<sub>2</sub>, в) H<sub>2</sub>, Mg, CO<sub>2</sub>, г) H<sub>2</sub>, CO, C

# Щелочные и щёлочно-земельные металлы §30-31

4. Какие металлы относятся к щелочным:  
а) Na, Mg, Al; б) Li, Rb, Cs ; в) Ca, Sr, Ba; г) Be, Mg, Ca
- 4.' Какие металлы относятся к щелочно-земельным: а) Al, Na, Mg; б) K, Li, Na; в) Ra, Ba, Sr; г) Be, Mg, Ca

# Изменение металлических свойств периодической системе

5. В каком ряду элементов радиус атомов уменьшается: а) Rb, Cs, Na ; б) Be, Mg, Ca; в) Na, Mg, Al; г) Ca, Mg, Be

5'. В каком ряду элементов радиус атомов увеличивается: а) K, Na, Li; б) Be, Ba, Ca; в) Na, Mg, Al; г) Be, Mg, Ra



# Сплавы металлов

13. Установите соответствие между компонентами сплава и названием сплава:

1. железо и углерод

2. Алюминий и магний

3. медь и никель

4. медь и цинк

А) дюралюминий

Б) чугун

В) латунь

Г) мельхиор

# Строение атомов металлов

11. Установите соответствие между элементом и его электронной формулой:

1. Ba

А)  $6s^2$

2. Sn

Б)  $3s^2 3p^1$

3. Cs

В)  $6s^1$

4. Cu

Г)  $4s^1$

Д)  $6s^2 6p^2$

Е)  $5s^2 5p^2$

# Восстановительные свойства металлов §29

6. У какого металла сильнее выражены восстановительные свойства: а) Au, б) Ba, в) Fe

# Химические свойства металлов §29

б'. Какой металл не реагирует с растворами солей: а) Fe, б) Ca, в) Mg, г) Au

# Биологическая роль металлов

§30,31,33,34

Состав гемоглобина

Построение скелета

Стимулятор обмена веществ

Участие в свёртываемости крови

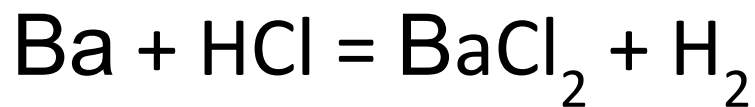
Содержится в крови и лимфе

Поддерживает работу сердца

# Химические свойства металлов

## §29,30,31,33,34

9. Определите коэффициент перед восстановителем в уравнении:



а) 3, б) 4, в) 1, г) 2

10. Закончите уравнение и определите сумму всех коэффициентов:  $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \dots$

а) 4, б) 5, в) 6, г) 7

# Применение металлов

§30,31,33,34

Для получения других металлов

Производство посуды

Изготовление бенгальских огней

Получение чугуна и стали

Самолётостроение

# Соединения металлов §30,31,33,34

11. Установите соответствие между знаком элемента и его высшим оксидом:

1. Ra

2. Be

3. Fe

4. Cu

А)  $\text{CuO}_2$

Б)  $\text{Fe}_2\text{O}_3$

В)  $\text{BeO}$

Г)  $\text{RaO}$

Д)  $\text{CuO}$

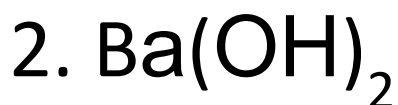


# Соединения металлов §30,31,33,34

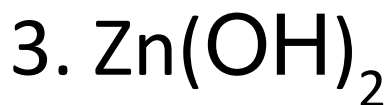
12. Установите соответствие между формулой гидроксида и его характером:



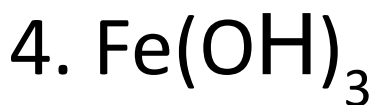
А) кислотный



Б) основной

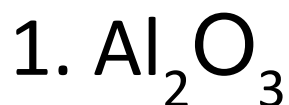


В) амфотерный

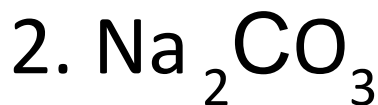


# Соединения металлов §30,31,33,34

13. Установите соответствие между формулой вещества и его названием:



А) сода



Б) магнезит



В) негашёная известь



Г) едкое кали

Д) корунд

# Домашнее задание

- Упр.3, 6 стр.189