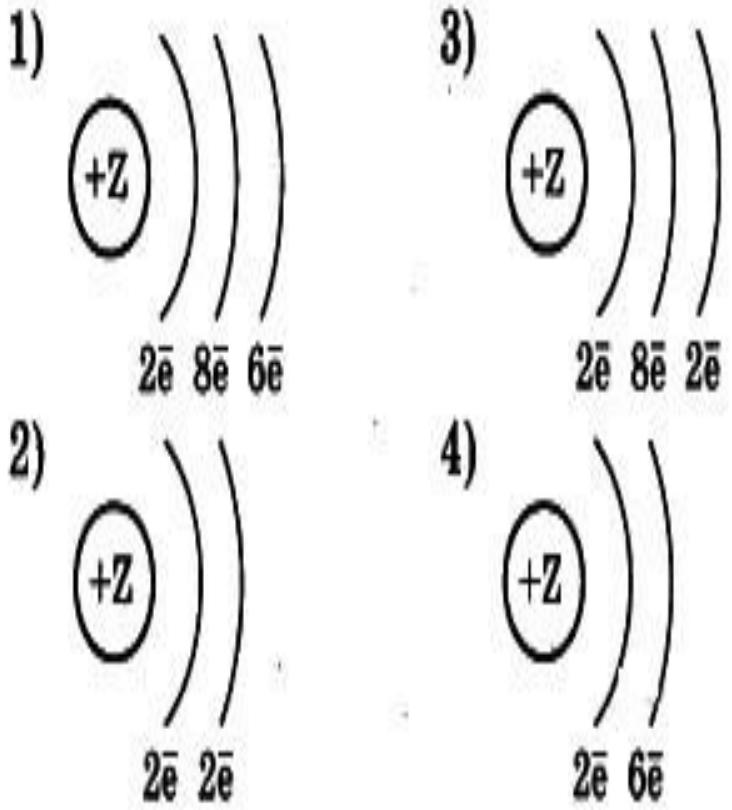
Подготовка к итоговой контрольной работе »

Задание 1. Атомы

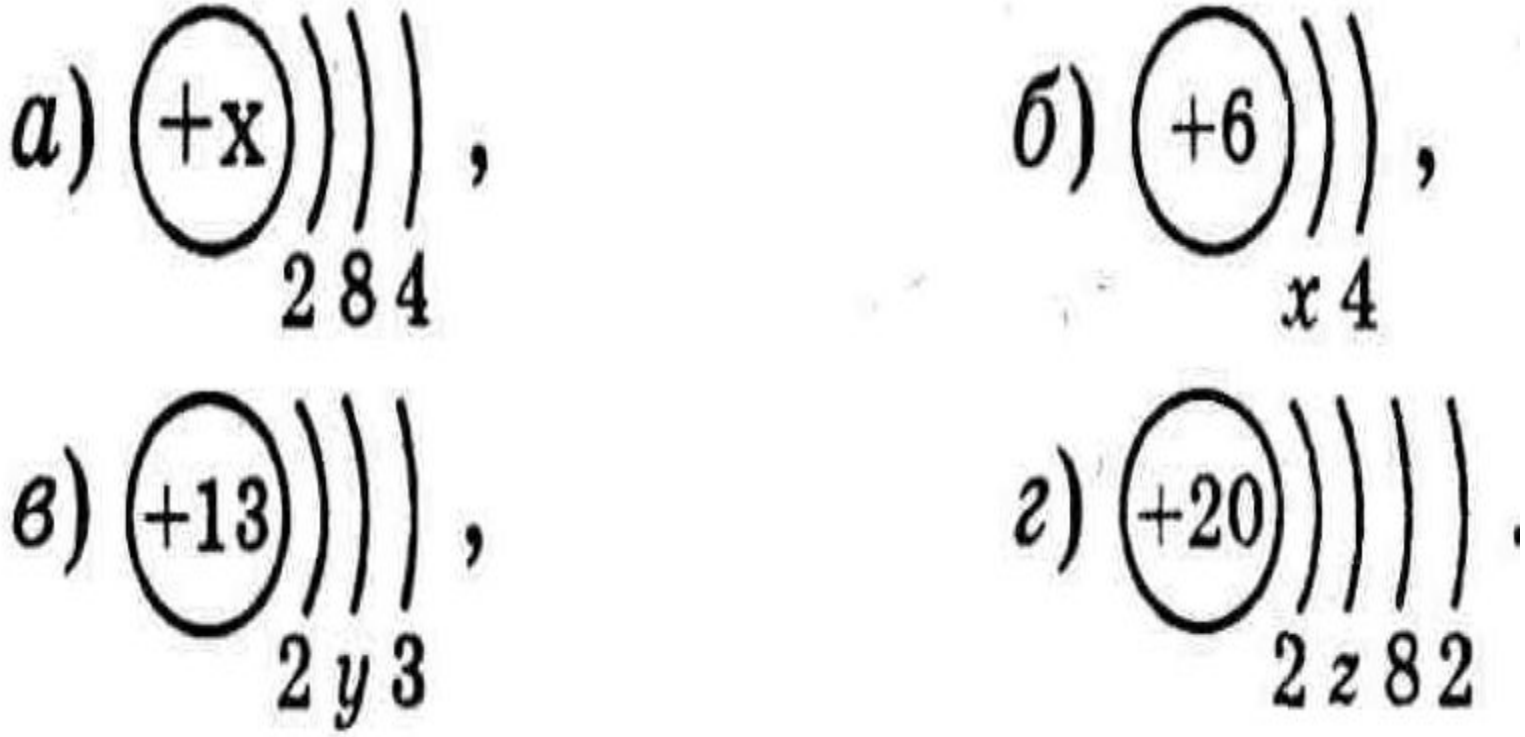
А 1 Химическому элементу 2-го периода VIA-группы соответствует схема распределения электронов

1) Рис. 1
2) Рис. 2
3) Рис. 3
4) Рис. 4



Задание 1. Атомы

Определите число электронов x,y, z



Задание 2. Основные классы соединений Найдите «третьего лишнего»

$Cu(OH)_2$	$Ba(OH)_2$	$Fe(OH)_2$
H_2SO_4	HNO_3	H_2SO_3
Al_2O_3	CaO	PbO

Задание 3. Степень окисления. Окислитель. Восстановитель

Определите степени окисления элементов. Какие свойства будут проявлять эти вещества?

Cl_2O_7	HCl	K_2S
PbO_2	Na	P

Задание 4. Типы реакций.ОВР

$Mg+CO_2$	H_2O+BaO	$HCl+Fe_2O_3$
$K_2O+Cl_2O_7$	$Au_2O_3 \rightarrow$	$NaOH+P_2O_5$

Задание 5 Химическая связь

FeO, Al , SiO_2,HNO_3,BaF_2

Задание 6. Составьте ионное уравнение реакции

нитрат серебра + хлорид бария

(с доказательством причины ее необратимости)

$$2\,AgNO_3 + BaCl_2 = 2AgCl\downarrow + Ba(NO_3)_2$$

$$2Ag^+ + 2NO_3^- + Ba^{2+} + 2Cl^- =$$
$$= 2AgCl\downarrow + Ba^{2+} + 2NO_3^-$$

$$Ag^+ + Cl^- = AgCl\downarrow$$

Задание 7 Генетическая связь веществ

Определите пропущенное вещество

Mg → X → Mg(NO3)2 → карбонат магния

X= MgO

$Si \rightarrow SiO_2 \rightarrow Na_2SiO_3 \rightarrow Y$

$Y=H_2SiO_3$

Задание 8. Задача с уравнением реакции

К раствору сульфата меди (II) массой 120г с массовой долей 20% прилили раствор гидроксида натрия. Определите массу образовавшегося гидроксида меди (II).

Решение:

mв($CuSO_4$)=ω в · m р-ра= 0,2 · 120 = 24(г)

ν **($CuSO_4$)**=m/M =24г/160г/моль=0,15 моль

0,15моль x моль

$$CuSO_4 + 2NaOH = Cu(OH)_2 \downarrow + Na_2SO_4$$

1 моль 1 моль

x = 0,15моль

m($Cu(OH)_2$)= ν · M ($Cu(OH)_2$= 0,15 моль · 98г/моль=14,7г.

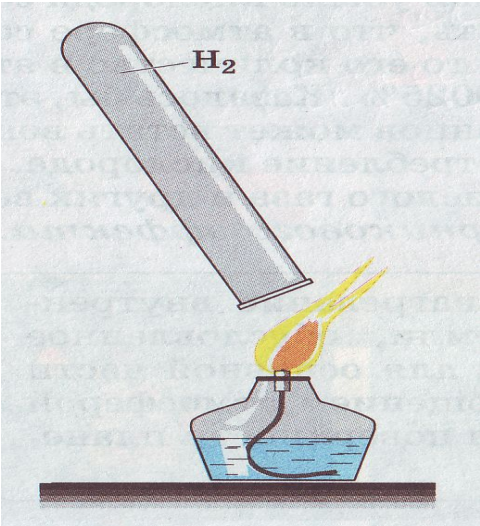
Ответ: m($Cu(OH)_2$)= 14,7 г

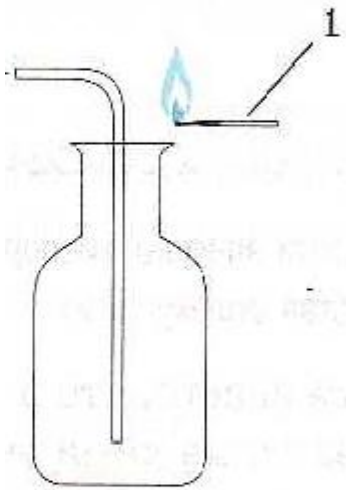
Задание 9 Окраска индикаторов

ИЗМЕНЕНИЕ ОКРАСКИ ИНДИКАТОРОВ В РАЗЛИЧНЫХ СРЕДАХ

Индикаторы	ЦВЕТ ИНДИКАТОРА В СРЕДЕ		
	НЕЙТРАЛЬНОЙ	КИСЛОЙ	ЩЕЛОЧНОЙ
ЛАКМУС	ФИОЛЕТОВЫЙ	КРАСНЫЙ	СИНИЙ
ФЕНОЛ-ФТАЛЕИН	БЕСЦВЕТНЫЙ	БЕСЦВЕТНЫЙ	МАЛИНОВЫЙ
МЕТИЛОВЫЙ ОРАНЖЕВЫЙ	ОРАНЖЕВЫЙ	РОЗОВЫЙ	ЖЕЛТЫЙ

Задание 10 Определение газов





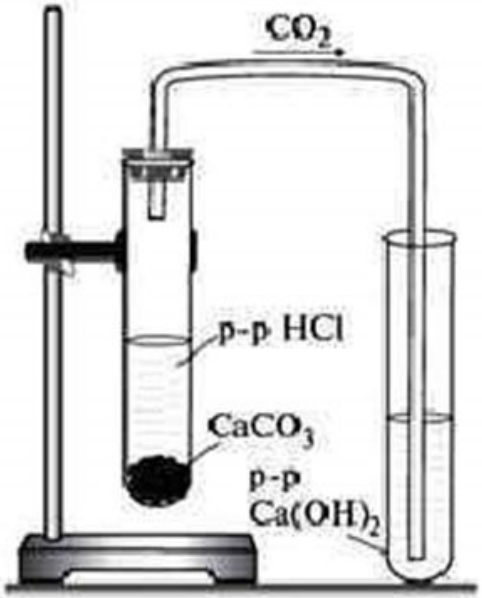
<u>Распознавание аммиака:</u> 1) характерный запах, 2) посинение влажной лакмусовой бумажки, 3) появление белого дыма при внесении в сосуд палочки, смоченной в соляной кислоте

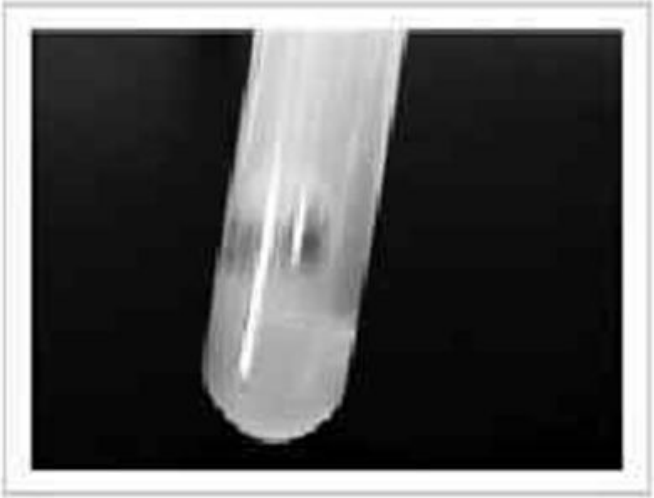
2) $NH_3 + H_2O \rightarrow NH_3{*}H_2O \rightarrow NH_4^+ + OH^-$

3) $NH_3 + HCl \rightarrow NH_4Cl$

Задание 10 Определение газов

Качественная реакция на углекислый газ:





Углекислый газ можно обнаружить при помощи известковой воды. При его пропускании, например так, как показано на рисунке, происходит помутнение известковой воды $Ca(OH)_2$ за счёт образования белого осадка – нерастворимой соли $CaCO_3$:

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

Домашнее задание: подготовиться к итоговой контрольной работе

1. Поработайте с параграфами учебника 39-41.Пройдите в тестах «Проверь свои знания» задания : 1,5 стр.207, 8 стр.208. 3 стр.211,1-5 стр.216-217
2. Повторите алгоритм задачи