

20,55

X-8-1-11

МУНИЦИПАЛЬНОЕ
АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

Задача

Толстоштанова Е.В.	8	3,5	5	4	20
Т.В.	8	3,5	5	4	20
Р. П. Сулева Л.В.	8	3,5	5	4	20

Смесь	Номер рисунка	Способ разделения смеси
1	3	действие магнитом 0,5
2	5	дистилляция 0,5
3	14	отстаивание (11) фильтрование (14) 0,5
4	14	отстаивание фильтрование 0,5
5	14	отстаивание фильтрование выпаривание 0,25
6	6	выпаривание 0
7	6	выпаривание 0,5
8	12	отстаивание кристаллизация (2) 0
9	12	отстаивание кристаллизация 0,25
10	14	отстаивание фильтрование 0,5

Задача 2.

88

Дано:

$\rho_{\text{ДЖ}}(\text{Cl}) = 0,5 \text{ г/мл}^3$
 $V_{\text{бас.}} = 1,6 \text{ м} \cdot 15 \text{ м} \cdot 20 \text{ м}$
 $m(\text{Cl}) = 288 \text{ кг}$

Найти:

~~конц. (Cl)~~ $\text{конц.}(\text{Cl})$?
~~способы~~ способы
 снижения $\text{конц.}(\text{Cl})$

Решение.

$V_{\text{бас.}} = 1,6 \text{ м} \cdot 15 \text{ м} \cdot 20 \text{ м} = 480 (\text{м}^3)$
 ~~$m(\text{Cl}) = 288 \text{ кг} : 480 \text{ м}^3 = 0,6 (\text{г/мл}^3)$~~
 $\Rightarrow \text{конц.}(\text{Cl}) > \rho_{\text{ДЖ}}(\text{Cl})$ 0,5

- 1) Чтобы снизить $\text{конц.}(\text{Cl})$ можно разбавить раствор в бассейне водой до допустимого значения $\rho_{\text{ДЖ}}$, но для этого придется изменить $V_{\text{бассейна}}$.
- 2) Уменьшить массу добавляемого Cl-хлора,
- 3) Увеличить объем бассейна, добавляя столько же m хлора, но чтобы его концентрация была не больше $\rho_{\text{ДЖ}}$.

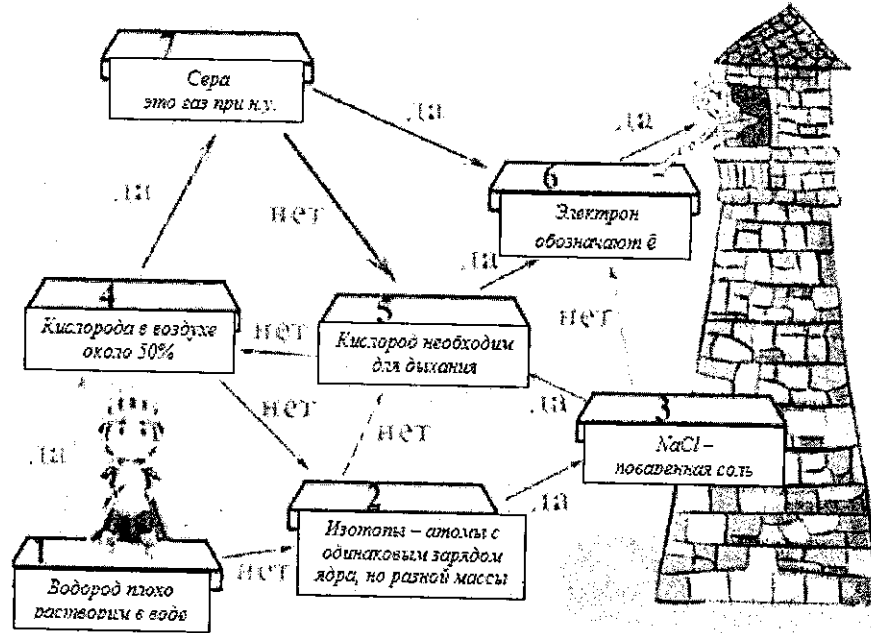
3,5

~~3000000~~

а)	Si	1	14 е.к	3 период	6 группа 4-я подгруппа	неметаллы	$\text{H}_2\text{SiO}_3^{2-}$ 0
б)	Ca	1	20 е.к	4 период	1 группа	металлы	CaOH^+ 0

Задача 7-8-4.

Помогите рыцарю добраться до принцессы, соглашаясь или нет с утверждениями. По каким ступеням будет подниматься рыцарь? Ответ обоснуйте и запишите в виде последовательности цифр, начиная с номера 1, без пробелов и каких-либо знаков препинания, например, 1234.



1) Водород плохо растворим в воде т.к. если мы будем пытаться добавить в воду, то будет происходить переизбыток молекул водорода т.к. вода- H_2O => прыгаем на 4 ступень.

2) Кислорода в воздухе < 50%. 50% - азот в воздухе. => прыгаем на 2 ступень.

3) Да, это верное определение изотопов. => прыгаем на ~~100~~ 3 ступень.

5) Да, кислород необходим для дыхания. Это мы знаем из курса биологии. => прыгаем на 6 ступень.

4) NaCl - действительно формула поваренной соли Na - натрий Cl - хлор => прыгаем на 5 ступень.

6) Электрон - e^- => прыгаем к принцессе.

Ответ: 123456.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ
АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

~~Ход работы.~~ ^{этапа} Задача Муниципального тура
ВСОШ по химии экспериментального тура.

Цель: получить раствор $MgSO_4 \cdot nH_2O$ и измерить в нём $w(MgSO_4)$ при определённой массе вещества. Определить состав кристаллогидрата сульфата магния, используя зависимость ρ раствора от $w(MgSO_4)$.

Оборудование: колба (150 мл), весы (электронные), мерный цилиндр, линейка, карандаш, миллиметровая бумага, стеклянная палочка, цилиндр 50 мл, ареометр, штатив (ложечка).

Реактивы: кристаллогидрат сульфата магния, дистиллированная вода.

Ход работы:

1. График на миллиметровой бумаге.

2. $m(MgSO_4 \cdot nH_2O) = 7,39(2)$

$V(H_2O) = 50 \text{ мл}$

Приготовил раствор, добавив вещество в воду и размешав до полного растворения стеклянной палочкой.

3. Ареометр ~~1,060~~ (1,000 - 1,060)

Цена деления = 0,001 г/мл 10

4. Опустив в раствор ареометр я получил значение плотности раствора.

$\rho = 1,0562 \text{ г/мл}$

Повторил измерение ещё два раза. Все измерения были равны ($\rho = 1,0562 \text{ г/мл}$) 15

5. По графику мы видим, что $\rho = 1,0572 \text{ г/мл}$, если $w(MgSO_4) = 5\%$ 20
 $\Rightarrow w(MgSO_4) \approx 5\%$

6. За нехваткой ~~реактивов~~ реактивов провести повторный эксперимент с другой навеской вещества не получилось. 25

Вывод:

Мы сделали раствор $MgSO_4 \cdot nH_2O$. При $m(MgSO_4) = 7,392$ $\rho = 1,056$ г/мл
 $w(MgSO_4) \approx 5\%$

Мы получили опыт и знания об изготовлении растворов
и полностью выполнили исследовательскую работу по приготов-
лению раствора $MgSO_4 \cdot nH_2O$

125

Александр Т.В.	3	0	8	1	12	С
Телегина И.П.	3	0	8	1	12	Т
Гусева А.В.	3	0	8	1	12	В

