

МУНИЦИПАЛЬНОЕ
 АВТНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 «ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

Теор.	Прак.	Утоз	%
11	19,5	30,5	66,3

АВБ / Михайлов В.А.

Задача 7-8-3.

- + 1. Ртуть: жидкое состояние, ^{железный} ~~железный~~ металл, серебристо-белый цвет, замерзает при -39°C
 каплеобразные сосуды для градусников.
 ртуть при нагревании увеличивается: *1/5*
 градусник; ртутная лампочка.
 пары ртути ядовиты.
- ↓ 2. Аргон.
- + 3. Барий
- + 4. Натрий: жидкое состояние, мягкий металл
- + 5. Углерод
- + 6. Фосфор
- + 7. Водород *5/5*
- + 8. Крпий
- + 9. Бериллий
- + 10. Кремний
- ↓ 11. Радий.

75

7-8-4.

- 1. N_2 - Азот - Атмосферный воздух легче $M_r = 14 \cdot 2 = 28$
- O_2 - Кислород - Атмосферный воздух ~~тяжелее~~ $M_r(\text{O}_2) = 16 \cdot 2 = 32$
- CO_2 - Углекислый газ - Атмосферный газ легче $M_r(\text{CO}_2) = 12 \cdot 2 + 16 \cdot 2 = 24 + 32 = 56$
- Ar - Аргон - Атмосферный воздух весит столько же сколько и выдыхаемый $M_r(\text{Ar}) = 40$

$2 \cdot m_{\text{O}_2} = 16 \cdot 2 = 32$

$m = 32 \cdot 20 \cdot 60 = 38400 \text{ г}$

Отвеч: 38400 г .

05

МУНИЦИПАЛЬНОЕ
АВТНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

Задача. 7-8-1

Электронов столько какой порядковый номер у элемента.

Значит количество электронов в атоме - 12, поэтому это номер 12.

Количество электронов в кислороде - 8.

Молекула кислорода $O_2 = 8 \cdot 2 = 16$ электронов

Найдем количество вещества кислорода

$$n = \frac{V}{V_m} = \frac{42 \text{ л}}{22,4 \text{ л/моль}} = 1,875 \text{ моль}$$

находим количество молекул кислорода

$$N = 1,875 \cdot 6,02 \cdot 10^{23} = 1,1288 \cdot 10^{24}$$

Значит электронов будет

$$1,1288 \cdot 16 \cdot 10^{23} = 1,806 \cdot 10^{25}$$

Тогда атомов магния будет

$$1,806 \cdot 10^{25} : 12 = 1,505 \cdot 10^{24}$$

Количество вещества магния

$$n = \frac{m}{M} \Rightarrow m = n \cdot M$$

$$m = \frac{V}{V_A} = \frac{1,505 \cdot 10^{24}}{6,02 \cdot 10^{23}} = 2,5 \text{ моль}$$

$$m(Mg) = 2,5 \cdot 24 = 60 \text{ г}$$

Ответ: 60 г.

45

Задача. 7-8-2

$$m(HCl) = 300 \text{ г.}$$

ω - 12%.

$V(HCl)$ - ?

$$m = \frac{300 \cdot 12\%}{100\%} = 36 \text{ г.}$$

$$n = \frac{m}{M} = \frac{36}{35,5 + 1} = 0,98 \text{ моль}$$

$$V(HCl) = n \cdot V_m = 0,98 \cdot 22,4 = 22 \text{ литра.}$$

Чтобы увеличить концентрацию в 2 раза, нужно увеличить $V(HCl)$ в 2 раза.
 $22 \cdot 2 = 44 \text{ л.}$

Ответ: 44 литра

05

Итого: 110

М.э.	6,5
Р.з.	13
Итого	19,5

М.В. / Михаил В.А.

№1.

- а) Медный купорос полностью растворится в стакане с дистиллированной водой, жидкость окрасится в голубоватый цвет. Медный купорос является полностью растворимым.
- б) При добавлении в химический стакан оксид меди (II), некоторые частички сразу осели на дно, некоторые обвалились на поверхность воды, которые со временем опускаются на дно стакана. При перемешивании частички оксида меди "кружатся" в воде, при этом малая часть поднимается на поверхность воды, но в скором времени все же осели на дно, основная часть сразу упала на дно, оксид меди в воде не растворяется.
- в) Фрукта парафенила при добавлении в стакан с водой обвалилась на поверхность, и при перемешивании также обвалилась на поверхность воды, парафенил не растворился в воде, так как фрукта парафенила имеет меньшую плотность, чем у оксида меди, значит парафенил будет всегда на поверхности, а оксид меди большая часть будет на дне.
- В процессе эксперимента, при добавлении медного купороса смесь была однородной, когда добавили оксид меди смесь стала не однородной, и при добавлении парафенила смесь также обвалилась не однородной.

№2.

- а) Фригирование (оксид меди, от медного купороса и парафенила).
2) Растворение (медный купорос)
3) Выпаривание (оксид ~~не~~ медный купорос)
- б) Сначала выпаривание отделим воду от медного купороса. При помощи спиртовки и термометра и наблюдая выпаривание отделим медный купорос от воды. При нагревании медный купорос окрашивается в желтый цвет, при этом сам медный купорос окрашивается в желто-коричневую массу. Парафенил который обвалился на стакане фракционной смеси медный купорос.
- Сначала можно отделить парафенил от смеси, так как у парафенила маленькая плотность и при взаимодействии с водой парафенил обвалился сверху, но при отделении парафенила проблем не возникло.
- Сначала фракционирование можно отделить его от остальной смеси, для этого фракцию помещаем в воронку и выливаем всей смесь из медного купороса и оксида меди. Оксид меди обвалился на фракционере. Так же при взаимодействии с медным купоросом и другими жидкостями оксид меди приобретает красноватый оттенок.
- в) Сначала нужно отделить парафенил от основной смеси. Затем медный купорос, от оксида меди (фракционирование), затем идет выпаривание медного купороса.

1,55

- 1,05 -

- 1) Для эксперимента понадобятся химический сосуд, спиртовка, воронка, лоточка, фильтр, штатив, кольца, щипцы, фарфоровая чашка.
- 2) Осторожно работать со стеклом, не дуть пробирки друг о друга и обгоревшие предметы. Работа со спиртовкой проводить только со спички и тушить крышечкой на рабочем столе дать остыть убрало; волосы собрать назад и не мешать, и касаться для безопасности.

УБ.