

Предмет:	химия	Дата проведения:	03-04.12.2018	
Шифр:	A-8	Класс:	8	
Задания:	Первый тур	Второй тур	Итог балл:	Итог процент:
Балл:	12,25	19	25,25	70
Эксперт 1:	подпись: <i>Тимофеев</i>	расшифровка:	О.Н. Тимофеева	
Эксперт 2:	подпись: <i>С.С. Сидорова</i>	расшифровка:	С.С. Сидорова	
Председатель жюри:	подпись: <i>Фурзикова</i>	расшифровка:	Фурзикова О.В.	

Муниципальное казенное учреждение
 "ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ
 ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
 ВАНИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
 ХАБАРОВСКОГО КРАЯ"

Молодежная ул., д. 2, р.п. Ванино.
 Хабаровский край, 682860
 Тел./факс (42137) 7-24-20
 E-mail: imc.vanino@mail.ru
 ОКПО 03764169; ОГРН 1162724075051
 ИНН / КПП 2709015667 / 270901001

А81А

№ _____
 На № _____ от _____

№ 7-8-1

Чистые вещества

- нефть
- судн
- кислород
- углекислый газ
- железо
- азот
- серебро

Смеси

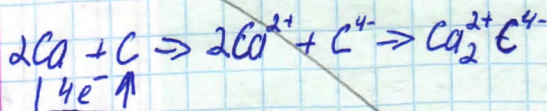
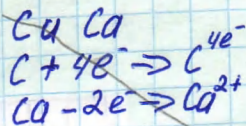
- зубная паста
- лимонная кислота
- самородное золото
- воздух
- турман
- морская вода
- молоко
- выхлопные газы
- цукки

3,258

A8

7-8-2

05



Дано

Ca₂CMr(Ca₂C)=5

Ar(Ca)=40

Ar(C)=12

m=220г

Решение

$$\text{Ca} = 2 \frac{Ar(\text{C}) \cdot Mr(\text{Ca}_2\text{C})}{Ar(\text{Ca})} = \frac{2 \cdot 12 \cdot 5}{40} = \frac{120}{40} = 3(2)$$

$$\text{Ca}_{\text{лог}} = n \cdot \text{Ca} = 220 \cdot 3 = 660(\text{г})$$

Ca

Ответ: 660 грамм кальция Ca должно восстановиться в организме у человека в год.

7-8-3

Дано

V=150 моль

N_A=6·10²³

N, m

Решение

$$V = \frac{N}{N_A} \Rightarrow N = V N_A$$

$$V = \frac{m}{M} \Rightarrow \frac{m}{M} = \frac{N}{N_A}$$

$$M = Mr(\text{O}_3) = 3Mr(\text{O}) = 16 \cdot 3 = 48 \frac{\text{г}}{\text{моль}}$$

$$m = 150 \text{ моль} \cdot 48 \frac{\text{г}}{\text{моль}} = 7200 \text{ г}$$

$$N = 150 \text{ моль} \cdot 6 \cdot 10^{23} = 900 \cdot 10^{23} \text{ молекул}$$

Ответ: на одного человека приходится 7200 грамм и 900·10²³ молекул озона.

13 -

Муниципальное казенное учреждение
 "ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ
 ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
 ВАШИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
 ХАБАРОВСКОГО КРАЯ"

Молодежная ул., д. 2, р.п. Вашино.
 Хабаровский край, 682260
 Тел./факс (42137) 7-24-20
 E-mail: imc.vashino@mail.ru
 ОКПО 03764169, ОГРН 1162724075051
 ИНН / КПП 2709015667 / 270901001

№ А8

На № _____

от _____

№ 4-8-4

А8А

1) Дано:

Решение

$$Ca = 51,28\%$$

$$F = 48,72\%$$

$$Mr(Ca) = 51,28 : 40 = 1,282$$

$$Mr(F) = 48,72 : 19 = 2,564$$

Ca_x F_y

$$\frac{Mr(Ca)}{Mr(Ca)} : \frac{Mr(F)}{Mr(F)} = \frac{1,282}{1,282} : \frac{2,564}{1,282} = 1 : 2$$

CaF₂ - фторид кальция

2) соединение фтора используют в зубных пастах.

Эти средства личной гигиены используют для чистки

зубов. Они предотвращают образование кариеса на зубах.

1 - 3,255

2 - 0,5

3 - 4,5

4 - 5,5

12,255

55

35

15

05

25

A8

Дано

$$m(\text{CaCO}_3) = 52$$

$$Ar(\text{Ca}) = 40$$

$$Ar(\text{C}) = 12$$

$$n = 220 \rightarrow 3Ar(\text{O}) = 48$$

$$\frac{\text{CaCO}_3}{610g}$$

Решение

~ 7-8-2

$$\text{Ca} = \frac{Ar(\text{C}) \cdot 3Ar(\text{O})}{Ar(\text{Ca}) \cdot 3Ar(\text{O})} = \frac{12 \cdot 48}{40} = 14,4$$

$$\frac{\text{Ca}}{5} = \frac{14,4}{5} = 2,88$$

$$2,88 \cdot n = 2,88 \cdot 220 = 633,6 \text{ г}$$

Ответ: 633,6 грамм кальция (Ca) в год нужно

восполнять несутки

08

Муниципальное казенное учреждение
ДОПОЛНИТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ
ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
ВАШИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ХАБАРОВСКОГО КРАЯ

Молодежная ул., д. 2, р.п. Вашино.

Хабаровский край, 680000

Тел./факс (42137) 3-21-34

E-mail: info.vashino@mail.ru

СЧЕТО 030601689 01 РН 1160734075051

ИНН / КПП 2709013667 / 270901001

№ 18

На № _____ от _____

Экспериментальная часть

1) когда калду обхватывают рукой, рука начинает нагре-
вать воздух. При нагревании воздух расширяется и вытес-
няет воду из трубки. Мне кажется, что ~~этот~~ газ, который ^{15.?}
расширяется - это углекислый газ

2) Выделение газа из газотворной трубки является физи-
ческим явлением, потому что при нагревании мы рас-
ширяем газ, а он благодаря своему давлению вытесняет ¹⁵
воду без совершения химических реакций.

3) Не правильно собрал установку, $\frac{1}{2}$ неисправности
оборудования, недостаток нитрогена. ¹⁵

4) Да, возможно. Нужно предварительно разогреть калду
тем самым создать в калде зону пониженного давления, ¹⁵
и опустить газотворную трубку в воду. Вода постепенно

будет переходить из зоны повышенного давления в зону пониженного давления, то есть подниматься \uparrow вверх.

05. 5) Нужно колбу наполнить водородом (H). Водород легче воды, поэтому он выйдет из пробирки и его место займет вода.

Мисс. эксперимент 45

Реальный эксперимент 95

135