

Российская Федерация
Министерство образования
Управление образования
администрации
Прохоровского района
309000, Белгородская обл.,
п. Прохоровка,
ул. Советская, 162
Тел.: (8-242) 2-14-53, 2-18-62
Факс: 2-21-43
E-mail: rosenproh@belgits.ru

9-11

Олимпиадная работа
Муниципального этапа всероссийской олимпиады
школьников
по химии

Обучающейся 9 класса
Муниципального бюджетного общеобразовательного
учреждения

«Прохоровская гимназия»

Прохоровского района Белгородской области

Атласкинус Аполлени Анатольевич

Педагог - наставник участка химии

МБОУ «Прохоровская гимназия»

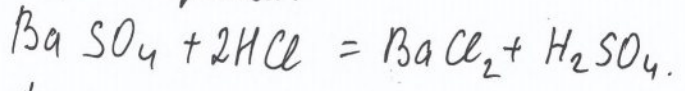
Акулева Елена Ивановна.

Зг.1.

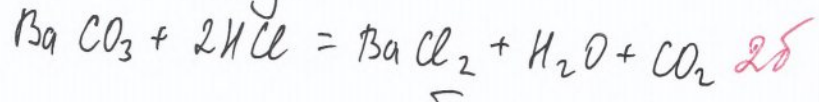
1. CO_2 - оксид углерода (IV) 15
2. CaO - оксид кальция
3. $NaCl$ - хлорид натрия + 15
4. $LiOH$ - гидроксид лития
5. O_3 - озон + 10
9. N_2O - оксид азота (I) + 15 / 15+35

Зг.2.

В мелушке содержится соляная кислота (HCl), поэтому, при употреблении внутрь сульфата бария, барий будет не опасен, потому что он растворится.



При замене сульфата на карбонат, в мелушке образуется вода и углекислый газ.



Зг.3.

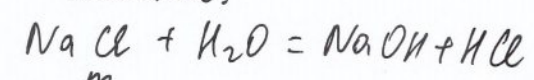
Барий — 05

Зг.4.

Дано:

- $m(\text{уксуса}) = 102$
- $m(NaOH) = 3,01 \cdot 10^{-2} \cdot 2,22$
- $N(\text{уксусной кислоты}) = 3,01 \cdot 10^{-2}$
- $N(O_2) = ?$

Решение:



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

$$M(NaOH) = 23 + 16 + 1 = 40 \text{ г/моль}$$

$$n(NaOH) = \frac{2,22}{40} = 0,05 \text{ моль} \Rightarrow n(NaCl) = 0,05 \text{ моль}$$

$$n(\text{уксусной кислоты}) = \frac{3,01 \cdot 10^{-2}}{6,024 \cdot 10^{23}} \approx 0,5 \cdot 10^{-2} = 0,005 \quad 15$$

итого; 75

Проверено Е. Пучалова

Перепроверено М. А. Букалова