

Российская Федерация
Министерство образования
Управление образования
Администрация
Прохоровского района
309000, Белгородская обл.,
п. Прохоровка,
ул. Советская, 162
Тел.: (8-242) 2-18-58, 2-18-62
Факс: 2-21-63
E-mail: rogorproh@belgits.ru

10-02

Олимпиадная работа
муниципального этапа Всероссийской
олимпиады школьников по химии
выполняется 10 класса, муниципального
бюджетного общеобразовательного
Подомшненская общеобразовательная
средняя Прохоровского района Белгород-
ской области

Рашия Диана Юрьевна

Учитель-методик

учитель химии

СШОУ "Подомшненская СОШ"
Мочалов Олег Владимирович

10-02

№

№10.1

Дано

$$(\text{всего м. лактоз. сахара}) = 12,5\%$$

$$(\text{сахароза}) = 43,5\%$$

$$m(\text{ст. л. сахара}) = 30 \text{ г.}$$

$$\text{добавили} = 0,5 \text{ ст. л.}$$

$$m(\text{ушеров}) - ?$$

Решение

~~$$n(\text{сахароза}) = \frac{15}{56} = 0,26 \text{ (моль)}$$~~

$$1) m(\text{сахароза}) = 30 \cdot 0,5 = 15 \text{ (г)}$$

2 балла

~~$$3) n(\text{сахароза}) = n(\text{ушеров}) = 0,26 \text{ (моль)}$$~~

~~$$4) m(\text{ушеров}) = 0,26 \cdot 56 = 14,56 \text{ (г)}$$~~

Ответ: 14,56 (г)

№10.4

Дано

$$V(\text{CO}_2) = 19,675 \text{ л.}$$

пропустили через

$$\text{Na}_2\text{CO}_3 = 50 \text{ г.}$$

$$1) n(\text{CO}_2) = \frac{19,675}{22,4} = 0,83 \text{ (моль)}$$

$$2) m(\text{CO}_2) = 0,83 \cdot 44 = 36,52 \text{ (г)}$$

$$3) n(\text{Na}_2\text{CO}_3) = n(\text{CO}_2) = 0,83$$

$$4) m(\text{Na}_2\text{CO}_3) = 0,83 \cdot 90 = 74,7 \text{ (г)}$$

$$5) w(\text{вещи}) = \frac{0,83 \cdot 36,52}{74,7} \cdot 100 = 98,8\%$$

$$m(\text{вещи}) - ?$$

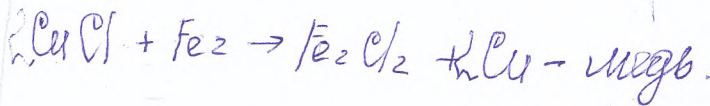
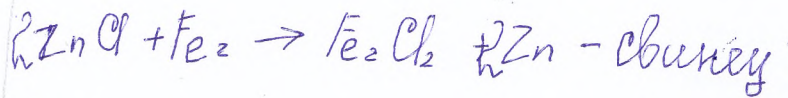
$$w(\text{вещи}) - ?$$

Дано

№10.3.

Решение

Две реакции.
одно и то же.
гидроксид железа
окисляется +2



Определить из
какого металла
образовано.

Проверка Мар (КВ. Наскоб)
Перепроверка Дт (Р.Ю. Писновская)

Всего за работу: 2 балла.