

10-7

Олимпиадная работа
по химии

ученицы 10 класса
МКОУ СОШ №3

Миндибаевой Маргариты
Тавишевны

муниципальный этап

дата рождения: 09.04.2001.

учитель: Гусева А.Г.

18,55

10.1. Дано:

$$\omega(\text{лактоза}) = 12,5\% = 0,125$$

$$\omega(\text{сахароза}) = 43,5\% = 0,435$$

$$m(\text{свицки 10.1}) = 30 \text{ г}$$

Найти:

$$m(\text{ушеров})$$

Решение:

$$m(0,5 \text{ столовой ложки свицки}) = 15 \text{ г}$$

$$m(\text{лактозы}) = 15 \cdot 0,125 = 1,875 \text{ г}$$

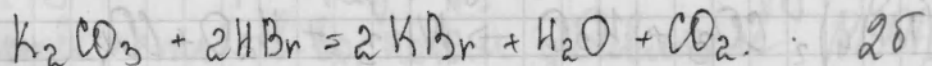
$$m(\text{сахарозы}) = 15 \cdot 0,435 = 6,525 \text{ г}$$

$$m(\text{ушеров}) = 1,875 + 6,525 = 8,5 \text{ г}$$

10-7

Ответ: 8,5 граммов ушеров поступит в организм человека.

10.2. Ответ: Да, можно.



10.5. Оборудование: штатив с пробирками, водная баня, предметное стекло, стеклянная палочка.

Цель: определить элементы в пробирках и увидеть результат реакции.

Правила безопасной работы с химикатами:

1. Запрещается работать одному в лаборатории.
2. Запрещается принимать пищу.
3. Находиться в запертом химическом кабинете.
4. Нельзя проводить опыты в загрязненной посуде.

24 ноября 2017 года. Минус

Уравнения реакции:

- 1) $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 \downarrow + 2\text{HNO}_3$ 1,5
- 2) $\text{MgSO}_4 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{Mg}(\text{OH})_2 \downarrow$ 1,5
- 3) $\text{MgCl}_2 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Mg}(\text{OH})_2 \downarrow + 2\text{NaCl}$ 1,0
- 4) $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$
- 5) $\text{ZnSO}_4 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Zn}(\text{OH})_2 \downarrow + \text{Na}_2\text{SO}_4$ 1,5

Итог эксперимента:

№ пробки	Химическая формула в-ва
1	$\text{BaSO}_4 \downarrow + 2\text{HNO}_3$
2	$\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{Mg}(\text{OH})_2 \downarrow$
3	$\text{Mg}(\text{OH})_2 \downarrow + 2\text{NaCl}$
4	$\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$

№ пробирки	Химическая формула в-ва.
1	осадок, белый цвет в-ва, $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$
2	$\text{Mg}(\text{OH})_2 \downarrow \text{MgSO}_4$
3	белый осадок, $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$
4	ZnSO_4 , осадок (хлопьями)
5	белый осадок, MgCl_2 . 15

1) Взяв 5 пробирку, добавляем воду, чтобы растворить, потом добавляем NaOH , в результате получаем белый осадок в-во, которое было изначально MgCl_2 .

2) Взяв 4 пробирку, добавляем воду, чтобы растворить в-во, потом добавляем NaOH , в результате осадок (хлопьями), в-во, которое было в 4 пробирке это ZnSO_4 .

3) Взяв 3 пробирку, добавляем воду для растворения в-ва, $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ - изначально в-во в пробирке, нагрев на водяной бане, мы увидим как выделяется газ.

4) взяв вторую пробирку, добавляем воду для растворения в-ва, затем добавляем NaOH , в результате появляется осадок, изучаемое в-во — MgSO_4

5) взяв 1 пробирку, добавляем воду для растворения в-ва, затем добавляем H_2SO_4 , в результате получаем осадок, насыщенный белый цвет вещества, изучаемое в-во в пробирке это $\text{Ba(NO}_3)_2$