

Ардатовский муниципальный район  
Нижегородской области  
муниципальное бюджетное  
общеобразовательное учреждение  
«Саконская средняя школа»  
607152, Нижегородская область, Ардатовский  
район, с. Саконь, ул. Школьная, д. 50  
телефон факс: 8 821(79) 5 - 94 - 89  
e-mail: sakon\_scoo-sred@mail.ru  
№ \_\_\_\_\_  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Работа на школьном этапе  
олимпиады по химии  
ученицы 8 класса  
МБОУ Саконской СШ  
Земшцевой Анастасии  
Петровны

1.

Ответ: Нужно добавить в смесь воду, затем профильтровать. Ошкшки останутся на фильтре, а жидкость в сосуде. Ее нужно нагреть на спиртовке в фарфоровой чашке, при этом вода испарится, а соль останется.

4б

2.

- а) Твердое состояние
- б) жидкое состояние
- в) газообразное состояние

1 балл

3.

Решение:

$x$  - элемент-1  
 $y$  - элемент-2

$$\begin{cases} x + y = 21 \\ x - y = 5 \end{cases}$$

$$x = 21 - y$$

$$21 - y - y = 5$$

$$-2y = 5 - 21$$

$$-2y = -16 \quad | :(-2)$$

$$y = 8 \text{ - элемент 2}$$

$$2) \quad x + y = 21$$

$$x + 8 = 21$$

$$x = 21 - 8$$

$$x = 13 \text{ - элемент 1}$$

Ответ: 0, 13

8 баллов.

4.

$$Mr(Fe_2O_3) = 56 \cdot 2 + 16 \cdot 3 = 112 + 48 = 160$$

$$Mr(Fe_3O_4) = 56 \cdot 3 + 16 \cdot 4 = 168 + 64 = 232$$

$$w(Fe) \text{ в } Fe_2O_3 = \frac{160}{100\%} = \frac{112}{x\%} = \frac{112 \cdot 100}{160} = \frac{1120}{16} = 70\%$$

$$w(Fe) \text{ в } Fe_3O_4 = \frac{232}{100\%} = \frac{168}{x\%} = \frac{100 \cdot 168}{232} = \frac{16800}{232} = 72\%$$

Ответ: выгоднее производить железа в  $Fe_3O_4$  на 2%

10 баллов.

1) с увеличением массовой доли на 4%, увеличивается плотность на 0,02%

2) узнаем чему равен один процент

$$4\% = 0,02$$

$$1\% = x$$

$$x = 0,005$$

$$3) \quad 1,080$$

$$- 0,005$$

1,075 (г/см<sup>3</sup>) - плотность на 15%

Ответ: 1,075 г/см<sup>3</sup>

Итого: 40 баллов.

17б.

Преподаватели: Момы / Илона Ковалева  
 Учителя: Ваид / Валентина Вил  
 Ассистенты: Мизя / Микрестина Нк