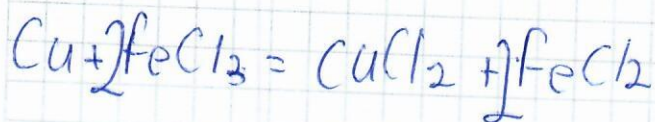
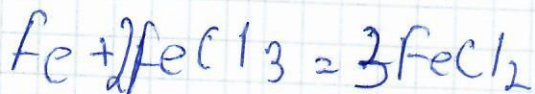
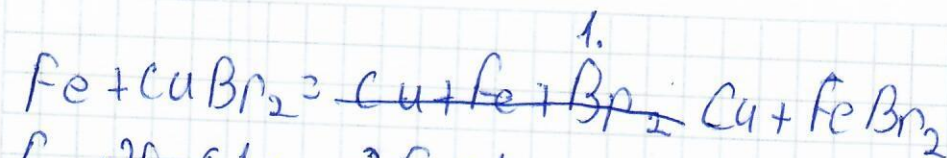


Σ баллов = 54

ШИФР МЭХ9-45



$$n(\text{Fe}_{\text{прореаг.}}) = x \quad m(\text{Fe}_{\text{прореаг.}}) = 56x$$

$$n(\text{Cu}) = x \quad m(\text{Cu}) = 64x$$

$$m_2(\text{магнитна}) = m_1(\text{магнитна}) + m(\text{Cu}) - m(\text{Fe}_{\text{прореаг.}})$$

$$14,4 = 14 + 64x - 56x$$

$$-8x = -0,4$$

$$x = 0,05 \text{ моль}$$

$$1) n(\text{Fe}_{\text{ост.}}) = n(\text{Fe}_{\text{исх.}}) - n(\text{Fe}_{\text{прореаг.}}) = 14:56 - 0,05 = 0,25 \text{ моль}$$

$$2) n(\text{CuCl}_2) = n(\text{Cu})$$

$$3) m(\text{CuCl}_2) = 135 \cdot 0,05 = 6,75 \text{ г}$$

$$4) n(\text{FeCl}_2) = 3n(\text{Fe}_{\text{ост.}}) + 2n(\text{Cu}) = 0,6 + 0,1 = 0,7 \text{ моль}$$

$$5) m(\text{FeCl}_2) = 127 \cdot 0,7 = 88,9 \text{ г}$$

$$6) m(\text{FeCl}_3_{\text{исх.}}) = 400 \cdot 0,26 = 104 \text{ г}$$

$$7) n(\text{FeCl}_3_{\text{исх.}}) = 104:162,5 = 0,64 \text{ моль}$$

$$8) n(\text{FeCl}_3_{\text{ост.}}) = n(\text{FeCl}_3_{\text{исх.}}) - 2n(\text{Fe}_{\text{ост.}}) - 2n(\text{Cu}) = 0,64 - 0,4 - 0,1 = 0,14 \text{ моль}$$

$$9) m(\text{FeCl}_3_{\text{ост.}}) = 162,5 \cdot 0,14 = 22,75 \text{ г}$$

$$m_{\text{пр-та}} = 400 + 14,4 = 414,4$$

$$\omega(\text{CuCl}_2) = \frac{6,75}{414,4} \cdot 100\% = 1,63\%$$

$$\omega(\text{FeCl}_2) = \frac{88,9}{414,4} \cdot 100\% = 21,45\%$$

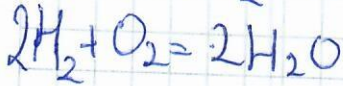
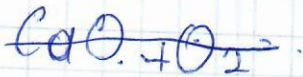
$$\omega(\text{FeCl}_3_{\text{ост.}}) = \frac{22,75}{414,4} \cdot 100\% = 5,49\%$$

$$\omega = \frac{m_{\text{в-ва}}}{m_{\text{пр-та}}} \cdot 100\%$$

Ответ: 1,63%; 21,45%; 5,49%;



2.



получается вода в избытке



$2\text{H} \Rightarrow 18x + 18y = 24$

$$\begin{cases} 26x + 2y = 24 \quad | \cdot (-9) \\ 18x + 18y = 24 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -234x + 18y = -216 \\ 18x + 18y = 24 \end{cases}$$

$-216y = -216$

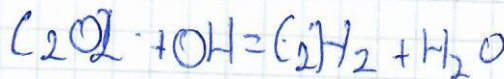
$y = 1$

$x = 0.5$

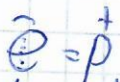
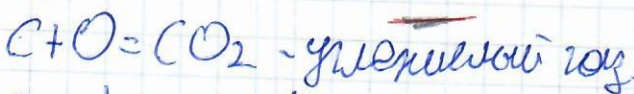
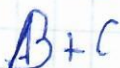
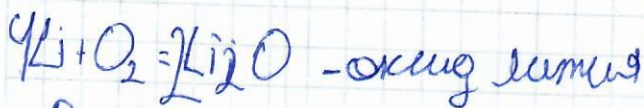
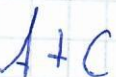
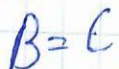
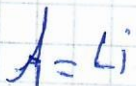
Ответ: 1; 0.5

$18x + 18y = 24$

$x = 0.5$

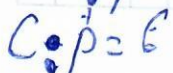


3.

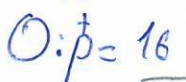


$n = M$  - поряд. номер

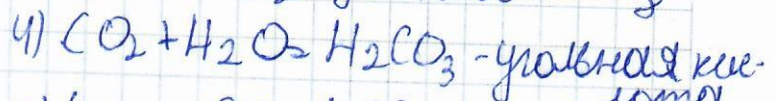
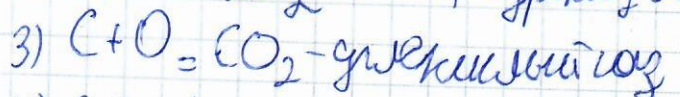
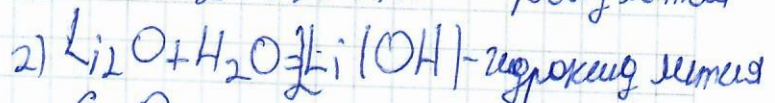
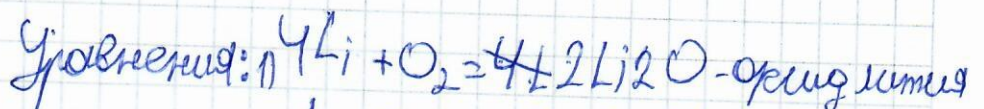
$\text{Li}: n = 4 - 3 = 1$



$\text{C}: n = 12 - 6 = 6$



$\text{O}: n = 16 - 8 = 8$



Индикатор - вещество меняющий свой цвет в определенной среде.



4.  
Задача: —

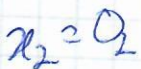
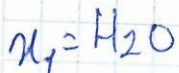
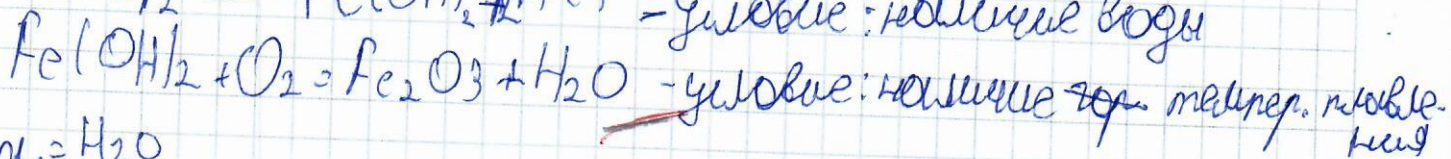
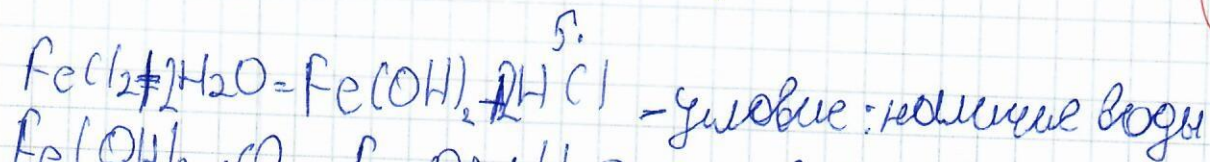
Произведения: 12 стульев и Платовы слона В. Дима, Три-шнать

Герой: Лягушечка из 12 стульев.

Лягушечка — медведь; и полагается для нару-  
жного лечения забывания кошки

старое название: лягушечка — лагура; лагура.

20



10



⇒ Медистановится в два раза больше ⇒  $(64 + 16) \cdot 2 = 160$

$m = 160 \cdot \frac{530}{4950} = 10,66642$

Ответ: 10,66642; и молекулы кислорода; в виде порошка;  
с ним ничего не произойдет, он просто начнет плавиться.

20

7.

Металлы	Неметаллы	Оксиды	Соединения	Соли	Кислоты
				Бертолетова соль	Углеродная кислота Плавиковая кислота



Металлы	Неметаллы	Оксиды	Соли	Кислоты
Калий	Углерод, Фосфор, Сера, Фтор	Вода, Оксид Кислород, Углекислый газ.	Малыш, Бронза, Латуна, Черный железо	Перманганатная, Хлорная, Марганцовая (порошок), Азотная, Бертолетова соль, Перманганатная кислота, Циановодородная кислота.

16x0,55 = 8,8

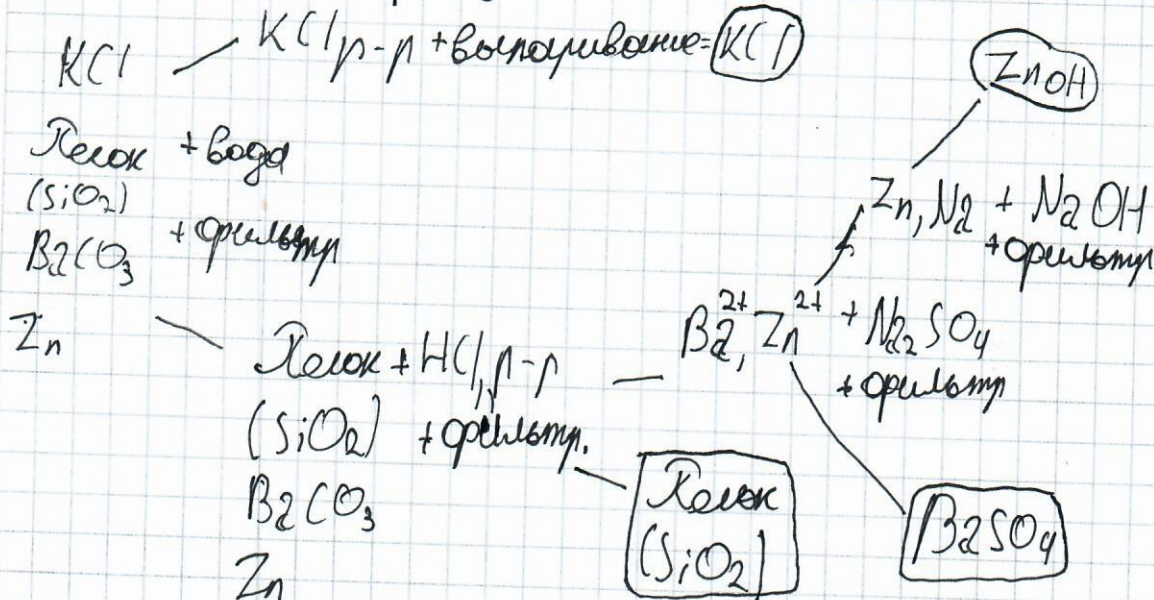
Самовоспламеняющиеся (Калий, Натрий), они легко  
поджечь и они сами себя нередко поджигают.  
Щелочные металлы хранят в специальных ящиках  
напыленных инертным газом (аргон например), чтобы  
они не соприкасались со влагой, будет взрыв.  
Натрий (порошок) и Азотная кислота они опасны  
тем, что это может произойти (взрыв) неожиданно и может  
сильно повредить здоровью человека.



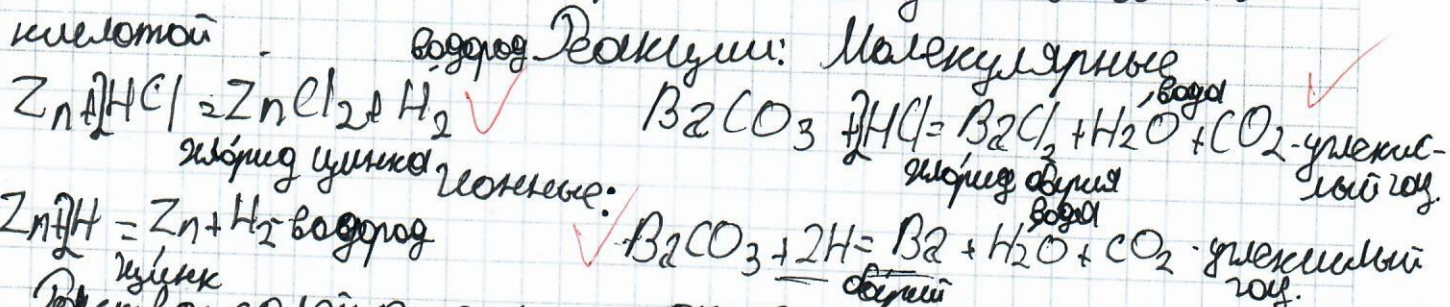
Σ баллов = 17

### Задача.

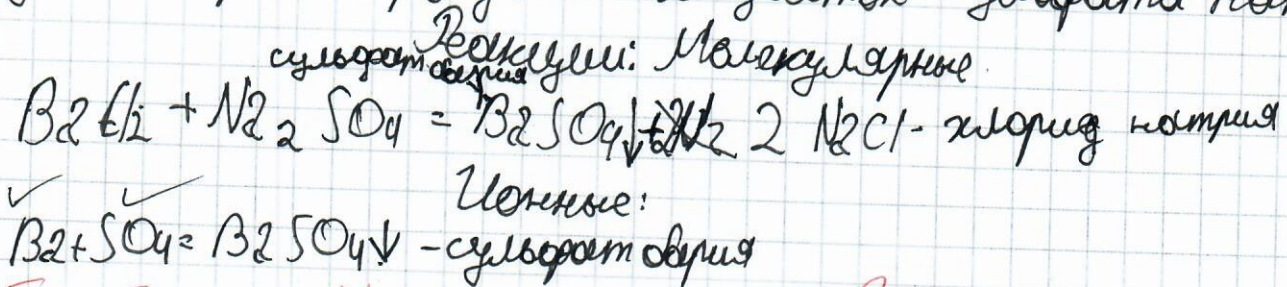
#### Схема разделения смеси



Смесь перенести в стаканчик и залить водой, хлорид калия растворится. Быстро в хлорид калия отфильтровать и поставить выпариваться, а остаток залить соляной кислотой.



Раствор солей отделить от песка отфильтровать, а затем к раствору добавить избыток сульфата натрия

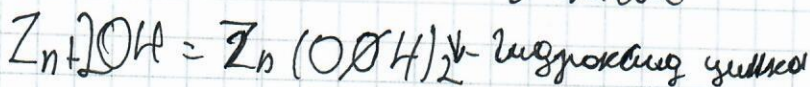
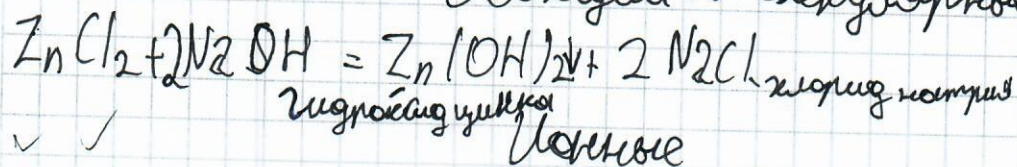


Привести реакции?



Осадок сульфата бария отделяют фильтрованием, к остатку небольшими порциями добавляют щёлочь до выпадения осадка гидроксида цинка.

Реакции: молекулярные



Следует остерегаться избытка  $\text{NaOH}$ , может произойти расплавление. ?

Осадок гидроксида цинка фильтруем и промываем на фильтре