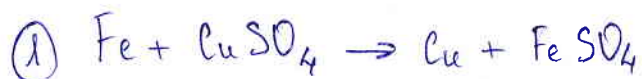


Второй (муниципальный) этап Всероссийской олимпиады школьников по химии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
2020-2021 учебный год
9 класс

Шифр МЭХ917



$$n(\text{CuSO}_4) = \frac{250 \cdot 0,2}{160} = 0,3 \text{ моль}$$

$$m(\text{пластинки}) = 102 - 100 \text{ г}$$

$$m(\text{пластинки}) = m(\text{Cu}) - m(\text{Fe})$$

$$n(\text{Fe}) = x \text{ моль}$$

$$n(\text{Cu}) = x_2 \text{ моль}$$

$$n(\text{CuSO}_4) = \frac{m}{M} = \frac{250}{159} = 1,5 \text{ моль} - \text{исходн.}$$

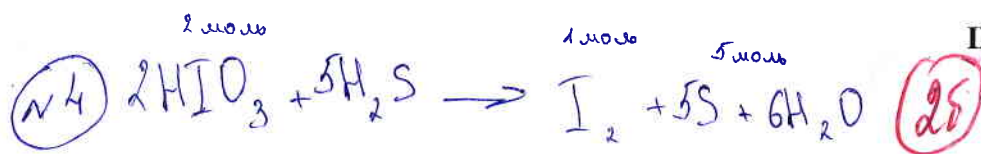
$$n(\text{CuSO}_4) = 1,5 - 0,25 = 1,25 \text{ моль} - \text{остаток}$$

$$w(\text{CuSO}_4) = \frac{1,25}{159,75} = 0,006 = \underline{0,6\%}$$

Ответ: 0,6 %.

Второй (муниципальный) этап Всероссийской олимпиады школьников по химии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
2020-2021 учебный год
9 класс

Шифр МЭХ917



$$M_{(\text{HIO}_3)} = 1 + 126 + X = 176 \text{ г/моль} +$$

$$X = 176 - 127$$

$$X = 48 \Rightarrow \text{O}_3$$

Ответ: HIO_3 .

85

105

9 класс

Шифр

125

Элементы $T \Rightarrow K$ - Металлы. По сравнению с K_1 его металлические свойства, и радиус увеличиваются, а электроотрицательность и кислотные св-ва уменьшаются.

$$n^{\circ} = 39 - 19 = 20;$$

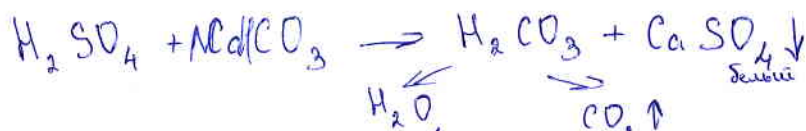
⑥ Гидрокарбонат: $\text{Ca Mg}_3(\text{SiO}_3)_4$

Второй (муниципальный) этап Всероссийской олимпиады школьников по химии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
2020-2021 учебный год
9 класс

Шифр _____

1.) Чтобы определить, в какой из склянок находится H_2SO_4 - кислота, а в какой $NaOH$ - щелочь, нужно добавить $NaHCO_3$. Я взяла 3 склянки и налил находящееся в них в-во в пробирку, и добавила $NaHCO_3$.

В пробирке с веществом под номером 3 мы наблюдаем бурное вспенивание \Rightarrow образуется газ, и выпадение осадка.



В пробирке с в-вом 1 появилось лишь осадок \Rightarrow

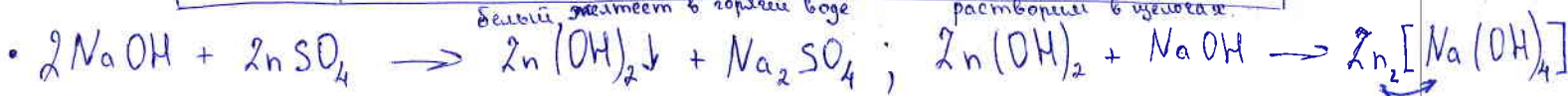
В склянке ~ 3 - H_2SO_4 , а в ~ 1 - $NaOH$.

2.)

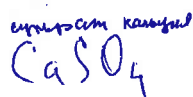
	№1 $NaCl$	№2 $ZnSO_4$	№3 $CaCO_3$	№4 $Na_2S_2O_3$	№5 Na_2CO_3
$NaOH$	—	$\downarrow Zn(OH)_2$ р-ся в щелочи белый	$\downarrow Ca(OH)_2$ белый	—	—
H_2SO_4	\rightleftharpoons нет изменений	—	$\uparrow CO_2$ - улет. газ H_2O ; $\downarrow CaSO_4$ - белый	$SO_2 \uparrow$; H_2O S	H_2O ; $\uparrow CO_2$

белый осадок в горячей воде

растворим в щелочах



Остальные в-ва не вступают в реакцию с $NaOH$



Второй (муниципальный) этап Всероссийской олимпиады школьников по химии
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
2020-2021 учебный год
9 класс

Шифр MX96

	N1	N2	N3	N4	N5
N1	-	-	-	-	-
N2	-	-	-	-	-
N3	-	-	-	-	-
N4	-	-	-	-	-
N5	-	↓	-	-	-
N6 H_2SO_4	-	-	-	$S \downarrow$ men $SO_2 \uparrow$	$\uparrow CO_2$