

Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение лицей № 104 г. Минеральные Воды
ИНН 2630027809 ОГРН 1022601463350
357203, Россия, Ставропольский край,
г. Минеральные Воды, ул. Ленина, 30

X9-18

Олимпиадная работа
школьного этапа всероссийской олимпиады школьников

по химии
обучающегося 9А класса

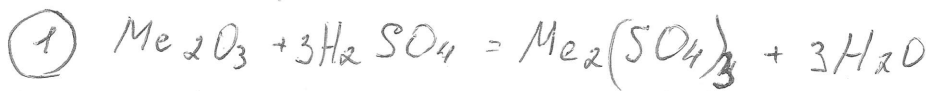
МБОУ лицей № 104
наименование образовательного учреждения

Томщук Анастасия Анатольевна
ФИО участника

Педагог-наставник: Солovieва
Валентина Михайловна

3 октября 2019 г.

Х9-18



начиная выразим кол-во вещества

$$\frac{9.6}{48+2x} \text{ и } \frac{24}{288+2x} \text{ приравняем } 1:1$$

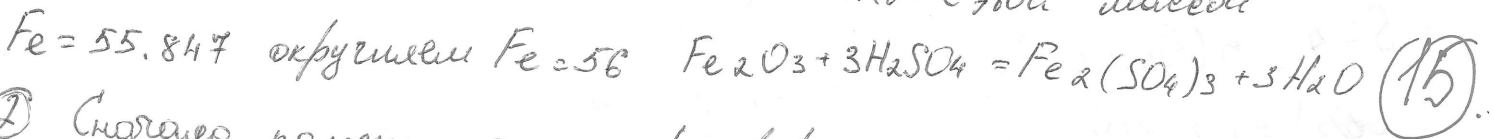
$$9.6(48+2x) = 24(288+2x)$$

$$2764.8 + 19.2x = 1152 + 48x$$

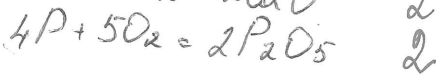
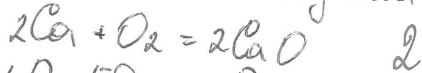
$$28.8x = 1612.8$$

$$x = 56$$

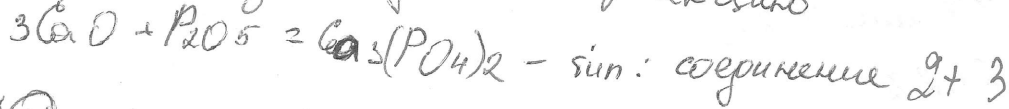
найдем в таблице Менделеева элемент с этой массой



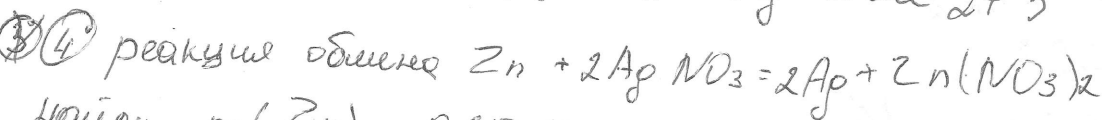
2) Сначала получим оксид фосфора и кальций



затем оксиды вступают в реакцию



(98)



найду $m(Zn) = \frac{0.65 \cdot 189}{65} = 1.89 \text{ г}$

$m(Ag) = \frac{0.65 \cdot 2 \cdot 170}{65} = 3.4 \text{ г}$

m раствора

после реакции = $100 - 3.4 + 1.89 = 98.49 \text{ г}$

найдем концентрацию $(\frac{1.89}{98.49} \cdot 100\%) = 1.92\%$

(158)



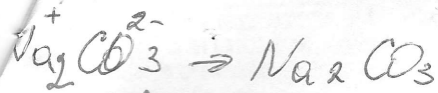
$M = (63 + 32) = 95 \text{ г/моль}$



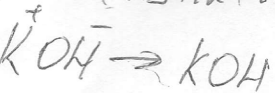
$M = ((56 \cdot 2) + 35) = 127 \text{ г/моль}$



$$= (156 \cdot 3) \cdot 35 = 5880 \text{ г/моль}$$



$$M = (23 \cdot 2 + 12 + 16 \cdot 3) = 4096 \text{ г/моль}$$



$$M = (39 \cdot 16 \cdot 1) = 6242 \text{ г/моль}$$

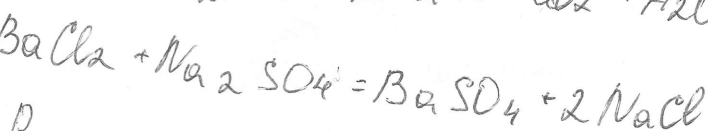
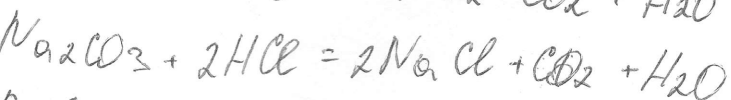
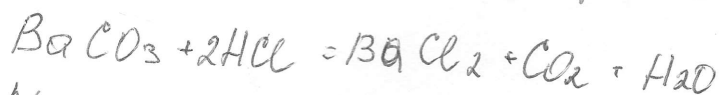


$$M = (1 \cdot 35) = 35 \text{ г/моль}$$

X 9-18

16.

3) Уравнения протекающих реакций



Рассчитаем кол-во вещества BaCl_2

$$n(\text{BaSO}_4) = n(\text{BaCl}_2) = 46,6 / 233 = 0,2 \text{ моль}$$

$$m(\text{BaCO}_3) = 0,2 \cdot 197 = 39,4 \text{ г}$$

Определим массовые доли карбонатов.

$$w(\text{BaCO}_3) = 39,4 / 50 = 0,788 \text{ или } 78,8\%$$

$$w(\text{Na}_2\text{CO}_3) = 100 - 78,8 = 21,2\%$$

$$\text{Ответ: } w(\text{BaCO}_3) = 78,8\%$$

$$w(\text{Na}_2\text{CO}_3) = 21,2\% \quad 158.$$

Итого: 558

Стрелок. метро-Миндальцова И.А. РП

Челюх. метро: Соловьева В.И. ВЛФ
Затонская Т.И. ЗавФ