

Шифр: 9-21

Всероссийская олимпиада школьников
Региональный этап

по химии
2019/2020

Ленинградская область

Район Кировский

Школа МБОУ Кировская СОШ №2

Класс 9

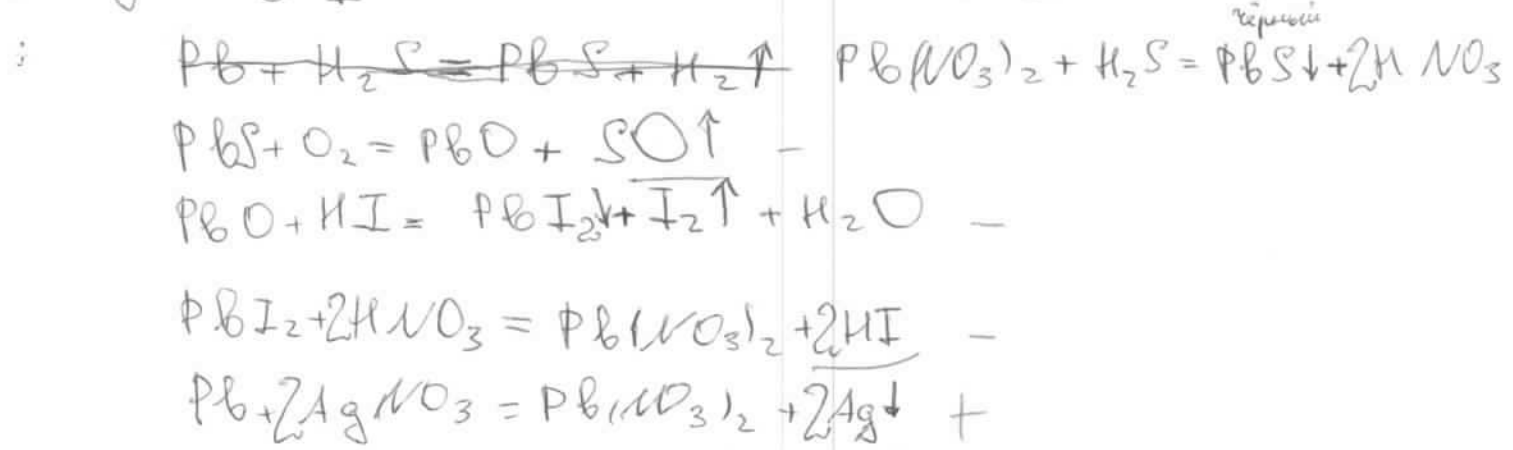
ФИО Колесников Андрей Владимирович

Шифр: 9-21

Задача	Балл	Проверяющий
1	8	Федорова
2	10	Федорова
3	4,5	Федорова
4	0	Федорова
5	0	Федорова
6	0	Федорова

Задача 9-1

9-21



X₃ - PbO, м.к. при максим $PbS + O_2 = PbO + SO \uparrow$

$n(PbS) = \frac{1000}{207+32} = 4,184 \text{ моль}$

$n(PbO) = \frac{255}{207+16} = \frac{255}{223} = 1,143 \text{ моль}$

$n(SO) = 4,184 - 1,143 = 3,041 \text{ моль}$

м.к. мы знаем, что масса газа 52, то найдем $M(SO)$.

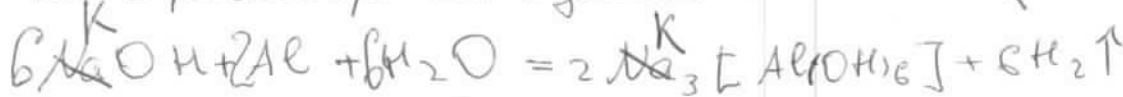
$M = \frac{5}{0,099} \approx 50,52 \text{ г/моль}; M(SO) = M_4(SO), \text{ а } M_4(SO) =$

$16+32=48$. Значит, предпологая что найдя M_4 вида сернистого газа верна, то может сказать, что PbO и есть продукт прокаливания.

- X₁ - Pb(NO₃)₂ - нитрат свинца +
- X₂ - PbS - сульфид свинца +
- X₃ - PbO - оксид свинца -
- X₄ - PbI₂ - иодид свинца +
- Y - HI - йодистая кислота +

Задача 8-2

Во 2 растворе находится ~~LiOH~~ KOH

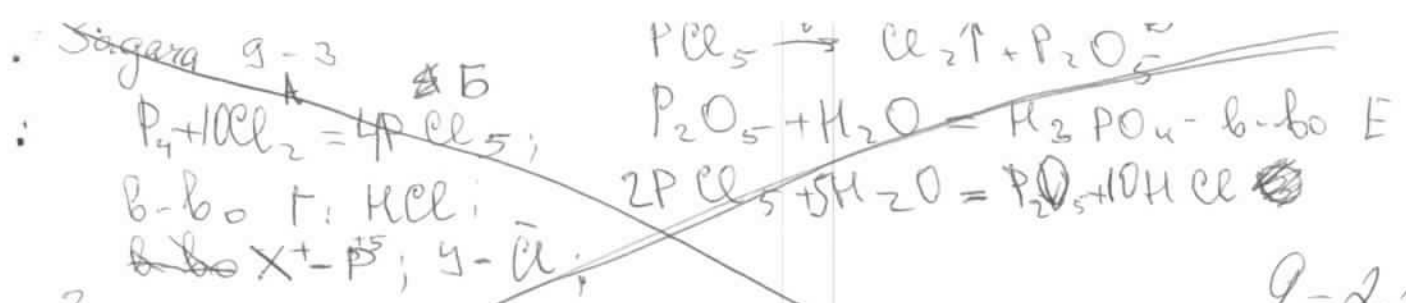


Рекомбинация - в-во окисляющее р-ри в манометрической трубке. Нужна для определения целочной среды.

В 1 растворе находится K₂MnO₄

KOH - гидроксид калия

(10)



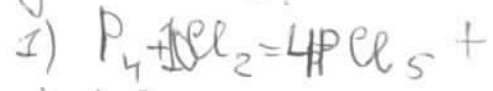
9-21

Задача 9-4



X - хлорат калия (бертолева соль)

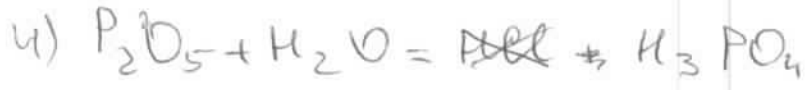
Задача 9-3.



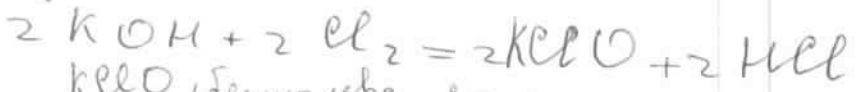
- A - раз Cl₂⁺ Г - HCl +
- Б - PCl₅⁺ E - H₃PO₄ +
- В - P₂O₅⁻ Д - HClO -



(4,5)



Задача 9-4



KClO, бертолева соль.

(0)