

Код участника X1 09 12

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Σ
Оценка	8	-	-	-	-											
Подпись проверяющего																

Код участника X1 09 12

Региональный этап всероссийской олимпиады школьников

по Химии
(предмет)

Сильченко Демиса Сергеевича

Ф.И.О. участника

МОУ СОШ N 17 г. Волжского

образовательное учреждение
(город (село, посёлок), полное название в соответствии с Уставом)

класс 9

учитель Насова Ирина Викторовна

Ф.И.О.

Дано:

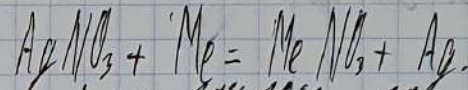
$$m(\text{Me})_1 = 302$$

$$m(\text{Me})_2 = 30,442$$

$$m_{\text{p.т.а}} = 1002 (\text{AgNO}_3)$$

$$w_{\text{p.т.а}}(\text{AgNO}_3) = 14\%$$

Решение:



$$1) m_{\text{p.т.а}}(\text{AgNO}_3) = \frac{14\% \cdot 1002}{100\%} = 140,28$$

$$2) w(\text{Ag}) = \frac{108}{170} = 64\%$$

$$3) m(\text{Ag}) = \frac{64\% \cdot 140,28}{100\%} = 90,562$$

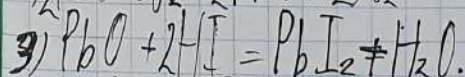
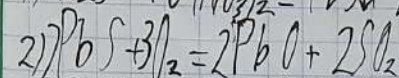
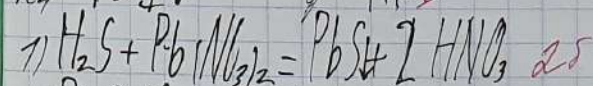
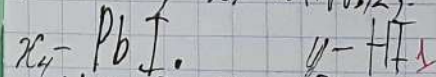
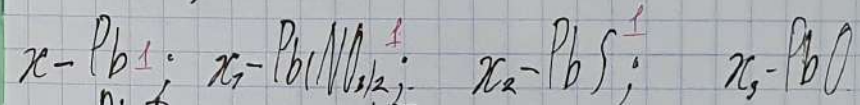
$$4) 30,442 - 90,562 = 19,562$$

$$5) 302 - 19,562 = 282,438 = m(\text{Me}) \text{ в } \text{MeNO}_3(x_1)$$



$$6) \text{Me} \text{ может быть } \text{Co}, +1, +2, +3.$$

Если предположить, что формула вещества x_1 - $\text{Me}(\text{NO}_3)_2$, то $\text{Me} - \text{Pb}$, м.к. $10,44 \cdot 2 \approx 20,88$ - почти то же на массу вещества. *д.б.*



В правильности P_0 можно использовать для по-
лучения P_1 .

Код участника _____

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Σ
Оценка																36,5
Подпись проверяющего																

Линия отреза

Код участника _____

Региональный этап всероссийской олимпиады школьников

по Химии
(предмет)

Сильченко Дениса Сергеевича
Ф.И.О. участника

МОУ СОШ № 2. Волжского
образовательное учреждение
(город (село, посёлок), полное название в соответствии с Уставом)

класс 9

учитель Носова Ирина Владимировна.

Ф.И.О.

Волгоград, 2020

- 1) $ZnSO_4 + BaCl_2 = BaSO_4 + ZnCl_2$ - образуются два осадка.
- 2) $Al_2(SO_4)_3 + 3BaCl_2 = 3BaSO_4 + 2AlCl_3$ - образуются два осадка.
- 3) $2AgNO_3 + BaCl_2 = 2AgCl + Ba(NO_3)_2$ - образуются два осадка.
- 4) $ZnSO_4 + AgNO_3 = Ag_2SO_4 + Zn(NO_3)_2$ - образуются два осадка.
- 5) $ZnSO_4 + 2NH_3 \cdot 2H_2O = Zn(OH)_2 + (NH_4)_2SO_4$ - ос. слабо осадка.
- 6) $Al_2(SO_4)_3 + 6AgNO_3 = 3Ag_2SO_4 + 2Al(NO_3)_3$ - ос. слабо осадка.
- 7) $Al_2(SO_4)_3 + 6NH_3 \cdot 6H_2O = 2Al(OH)_3 + 3(NH_4)_2SO_4$ - ос. слабо осадка.

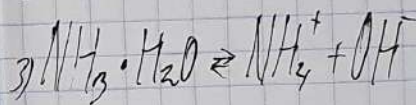
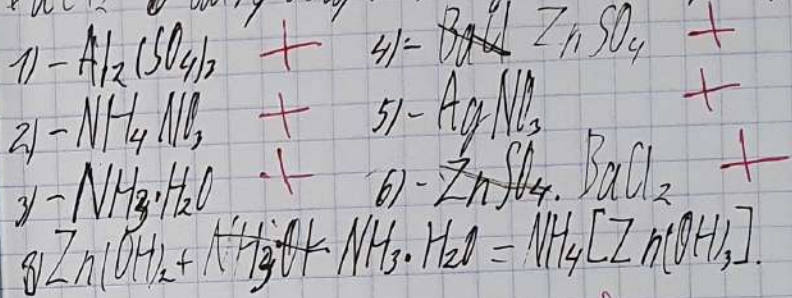
NH_4NO_3 не с тем не взаимодействует.

	NH_4NO_3	$BaCl_2$	$ZnSO_4$	$Al_2(SO_4)_3$	$AgNO_3$	$NH_3 \cdot H_2O$
NH_4NO_3	—	—	—	—	—	—
$BaCl_2$	—	—	↓ $BaSO_4$	↓ $BaSO_4$	↓ $AgCl$	—
$ZnSO_4$	—	↓ $BaSO_4$	—	—	↓ Ag_2SO_4	↓ $Zn(OH)_2$
$Al_2(SO_4)_3$	—	↓ $BaSO_4$	—	—	↓ Ag_2SO_4	↓ $Al(OH)_3$
$AgNO_3$	—	↓ $AgCl$	↓ Ag_2SO_4	↓ Ag_2SO_4	—	—
$NH_3 \cdot H_2O$	—	—	↓ $Zn(OH)_2$	↓ $Al(OH)_3$	—	—

	1 нр.	2 нр.	3 нр.	4 нр.	5 нр.	6 нр.
1 нр.	—	—	+ белый осадок.	—	+ белый осадок на дне.	+ белый осадок на дне.
2 нр.	—	—	—	—	—	—
3 нр.	+ белый осадок.	—	—	+ белый осадок.	—	—
4 нр.	—	—	+ белый осадок.	—	+ белый осадок на дне.	+ белый осадок на дне.
5 нр.	+ белый осадок на дне.	—	—	+ белый осадок.	—	+ белый осадок.
6 нр.	+ белый осадок на дне.	—	—	+ белый осадок на дне.	+ белый осадок.	—

На 1-ой таблице показаны предположительные результаты взаимодействия 2-ух веществ. На 2-ой таблице результаты взаимодействия 2-ух веществ при добавлении (замеса) малых осадков. Но максимум было, что во 2-ой пробирке максимум осадок NH_4NO_3 .

У соединений цинка и алюминия осадки при взаимодействии по формуле осадков по составу, но $\text{Zn}(\text{OH})_2$ растворим в избытке раствора аммиака, поэтому ZnSO_4 - 4 пробирка, а $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ - 7 пробирка. BaCl_2 - 8-ая пробирка, а AgNO_3 - 5-ая пробирка.



С белыми осадками OH^-

308

36,58