

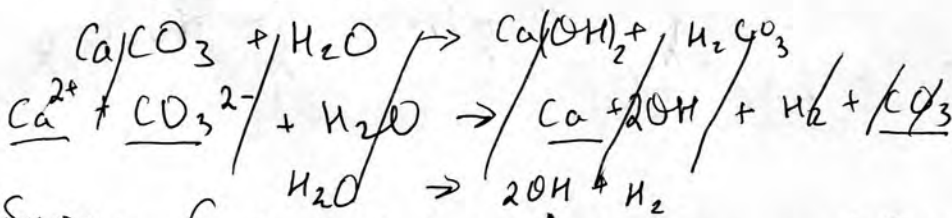
Всего 23 балла
Дуев Д.А.

X0908

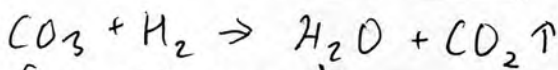
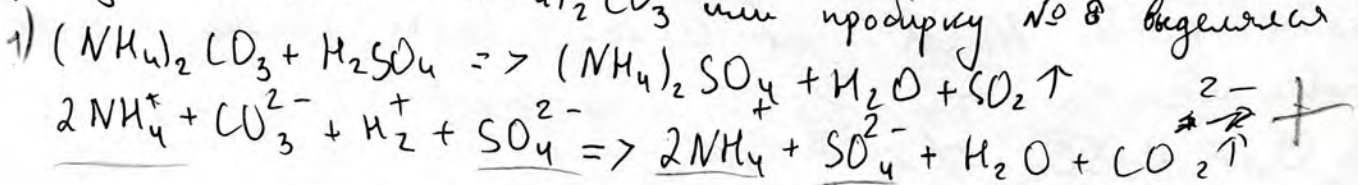
СОЛИ	H ₂ SO ₄	NaOH	H ₂ O
NaCl 6 B			
(NH ₄) ₂ SO ₄ 4	-	характерный, резкий запах аммиака.	+
(NH ₄) ₂ CO ₃ 8	CO ₂ ↑	характерный, резкий запах аммиака. осадок растворяется в щелочи	+
ZnSO ₄ 2	-		+
MnSO ₄ 1 B	-	осадок не растворяется в щелочи	+
Pb(CH ₃ COO) ₂ 5	белый Pb(SO ₄) ↓	белый Pb(OH) ₂ ↓	+
Na ₂ CO ₃ 3 B			
CaCO ₃ 7			↓

45 + 125 + 75 = 235

В пробирке №7 CaCO₃ т.к. он не растворяется в воде, а все остальные растворяются

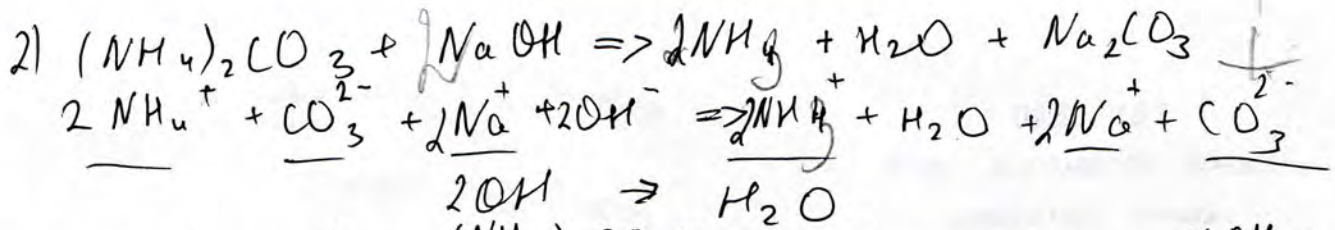


В пробирке №8 (NH₄)₂CO₃ т.к. при добавлении NaOH и нагревании на водяной бане появляется характерный и резкий запах аммиака, а при добавлении в (NH₄)₂CO₃ или пробирку №8 выделяется CO₂ ↑

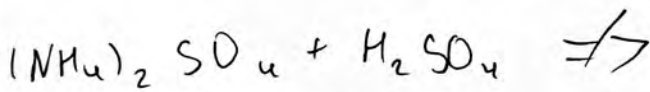
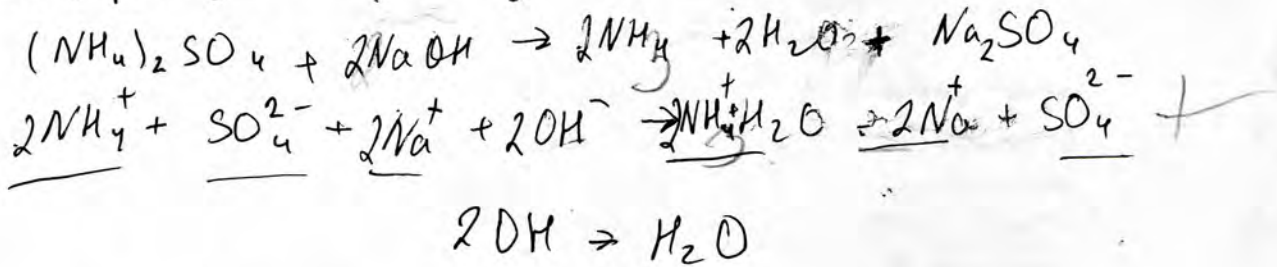


В пробирке №4 (NH₄)₂SO₄ т.к. при добавлении NaOH и нагревании появляется характерный и резкий запах аммиака, но в отличие от (NH₄)₂CO₃ (пробирки №4) не выделяется CO₂ ↑ при добавлении H₂SO₄

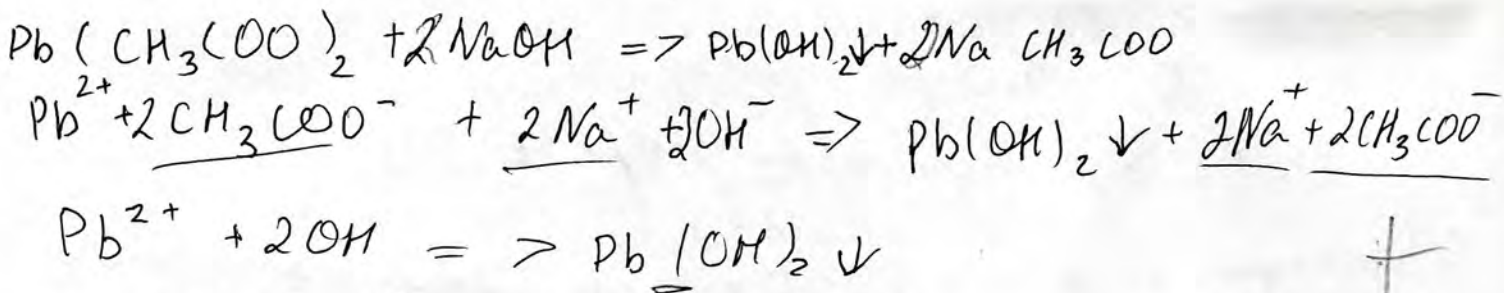
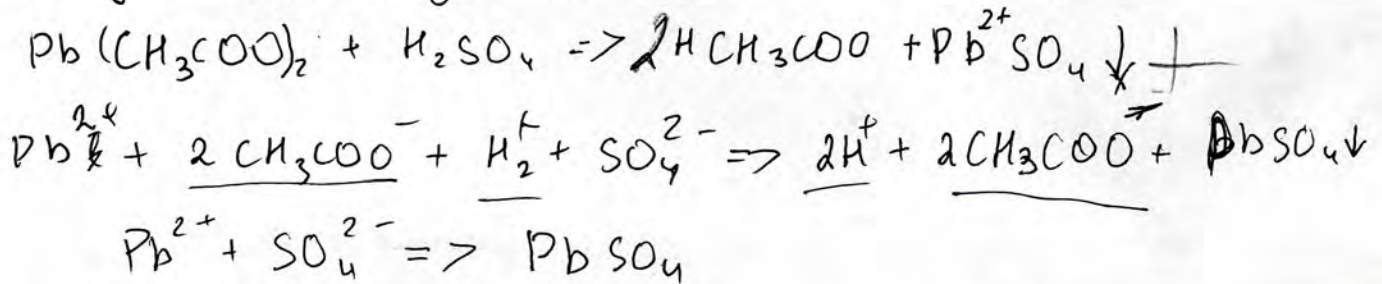




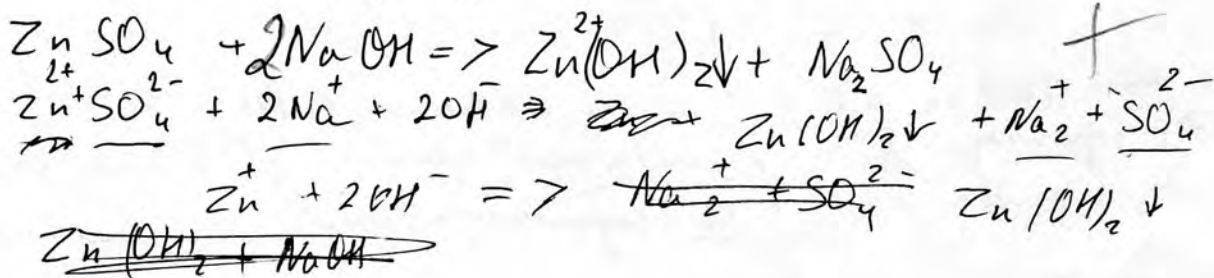
В пробирке № 4 $(NH_4)_2SO_4$ т.к. при добавлении $NaOH$ и нагревании появляется резкий и характерный запах аммиака, а при добавлении H_2SO_4 реакция не проходит.



В пробирке № 5 $Pb(CH_3COO)_2$ т.к. он единственно белый осадок при $NaOH$ и в H_2SO_4

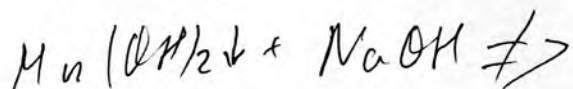
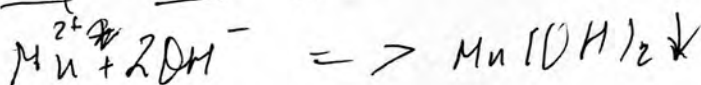
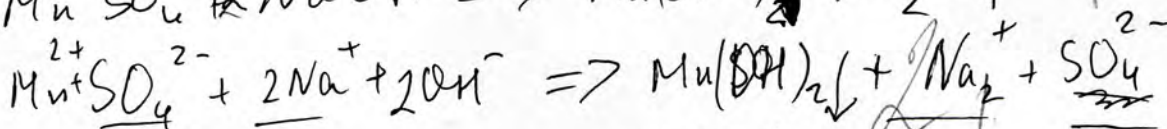
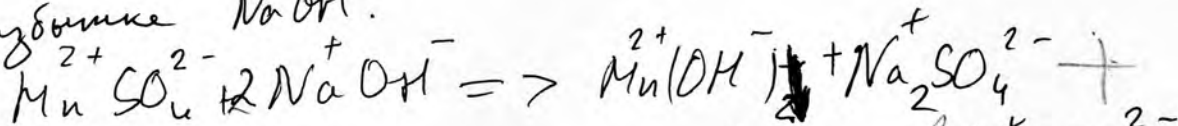


В пробирке № 2 $ZnSO_4$ т.к. он не реагирует с кислотой H_2SO_4 , но с $NaOH$ даёт осадок. Этот осадок растворяется в избытке щелочи т.к. $ZnSO_4$ - амфотерен.

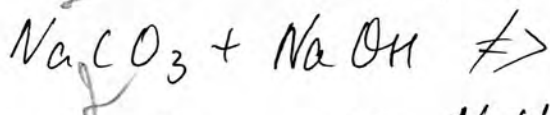
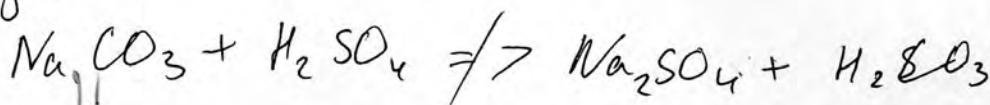


В пробирке № 1 $MnSO_4$ т.к. он не реагирует с H_2SO_4 , а с щелочью $NaOH$ даёт ^{белый} осадок, который не растворяется

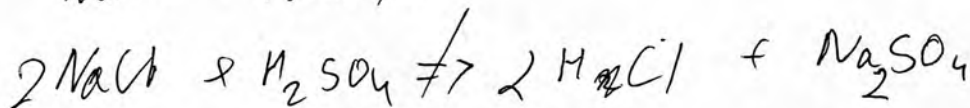
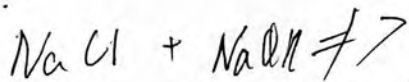
в избытке $NaOH$.



В пробирке № 3 $NaCO_3$ т.к. он даёт ^{насыщенный} осадок ~~желтого~~ цвета.



В пробирке № 5 $NaCl$ т.к. он даёт осадок ~~желтого~~ цвета.

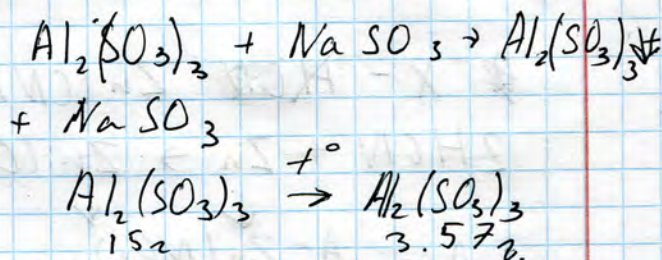


Хорошо

Задача 9-1

Дано
 $m(\text{Al}_2(\text{SO}_3)_3) = 152$
 $m(\text{Na}_2\text{SO}_3) = 200$
 $w(\text{Na}_2\text{SO}_3) = 16,77\%$
 $w(\text{всех л-л}) = ?$

Решение



$M(\text{Al}_2(\text{SO}_3)_3) = 294$

$M(\text{Na}_2\text{SO}_3) = 103$

$\text{Al}_2 = 27 \cdot 2 = 54$

$\text{Na} = 23$

$3\text{S} = 32 \cdot 3 = 96$

$+ \text{S} = 32$

$= 128 \checkmark$

$\text{O} \cdot 9 = 16 \cdot 9 = 144$

+

$\text{O} \cdot 3 = 16 \cdot 3 = 48$

$= 192$

$M(\text{Al}_2(\text{SO}_3)_3 + \text{Na}_2(\text{SO}_3)) = 397$

$w(\text{Al}) \text{ в } (\text{Al}_2(\text{SO}_3)_3 + \text{Na}_2(\text{SO}_3)) = \frac{54}{397} \cdot 100\% = 14\%$

$w(\text{S}) = \frac{M_{\text{S}}}{M_{\text{соед}}} = \frac{128}{397} \cdot 100\% = 32\%$

$w(\text{O}) = \frac{M_{\text{O}}}{M_{\text{соед}}} = \frac{192}{397} \cdot 100\% = 48\%$

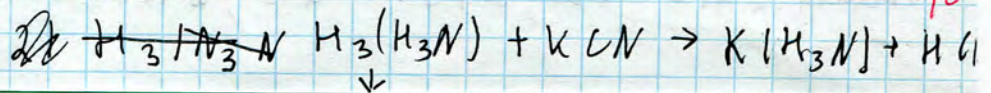
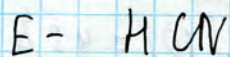
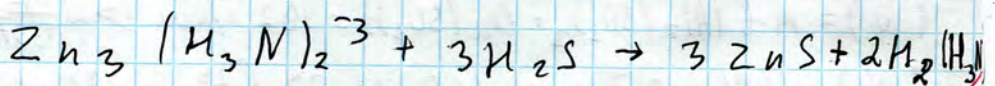
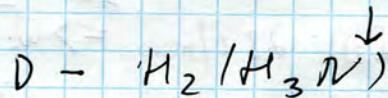
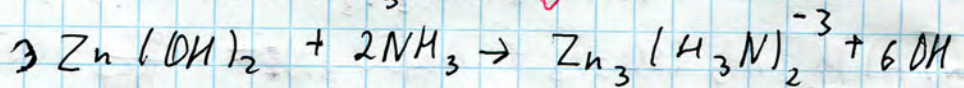
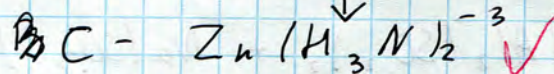
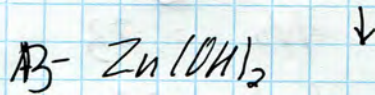
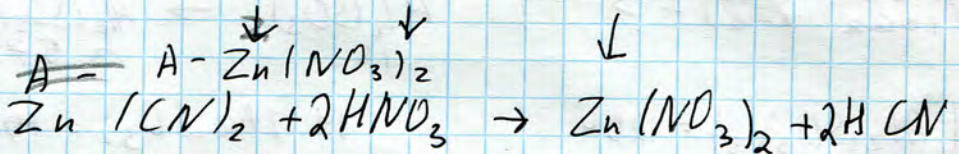
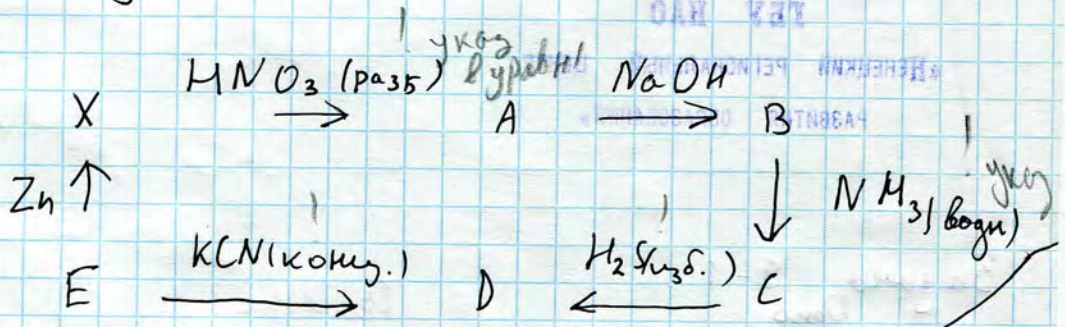
$w(\text{Na}) \text{ в } (\text{Al}_2(\text{SO}_3)_3 + \text{Na}_2(\text{SO}_3)) = \frac{23}{397} = 6\% \checkmark$

Ответ: $w(\text{Al}) = 14\%$; $w(\text{S}) = 32\%$; $w(\text{O}) = 48\%$; $w(\text{Na}) = 6\%$

16

X0908

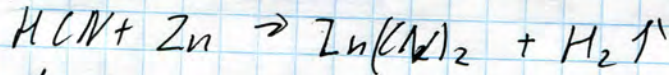
Задача 92



10

ГБУ НАО

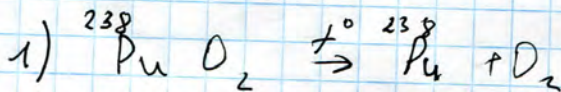
«НЕНЕЦКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»



3) с целью удобрить землю. эти
в-ва используются для получения
удобрений.

0,5

Задача 9-6



5) $m = M \cdot n = 238 \cdot 1 = 238$ +

$E = m \cdot c^2 = 238 \cdot (3 \cdot 10^8)^2 = 238 \cdot 9 \cdot 10^{16} =$

$c = 3 \cdot 10^8$ $= 2.142 \cdot 10^{16} \text{ Дж/моль} = +$

~~ЭЭЭ~~

6) $CO_2 = 393.5 \cdot 10^3 \text{ Дж/моль} + \frac{393.5}{2.142}$
 около 183.706 или ~~21~~ $\frac{Т}{\text{г}}$ угля

35