

$\Sigma = 85$

ДЕСЯТЫЙ КЛАСС

Задание.

В пяти пробирках находятся растворы гидроксида кальция, соляной кислоты, карбоната натрия, нитрата аммония и нитрата серебра.

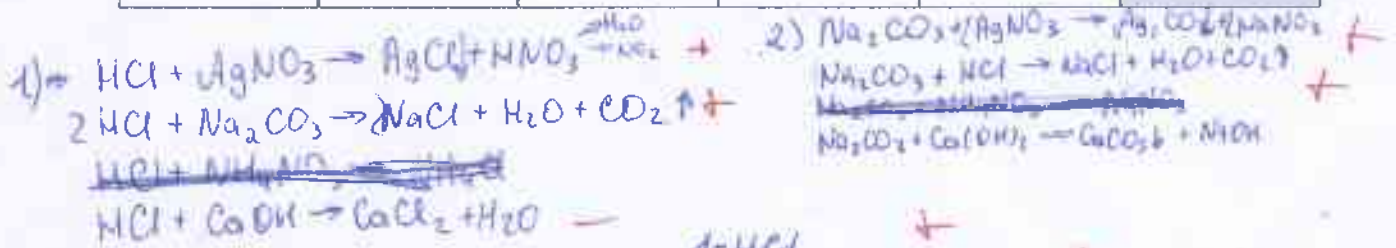
1) Идентифицируйте наличие веществ в пробирках, не прибегая к использованию других реактивов (Соблюдайте правила техники безопасности).

2) Перед началом эксперимента предложите способ определения содержимого каждой пробирки (заполните таблицу) и составьте уравнения возможных реакций, с указанием признаков их протекания.

3) Сопоставьте предполагаемые и экспериментальные данные. Сделайте вывод о нахождении веществ в пробирках

Оборудование и реактивы: растворы исследуемых веществ, штатив с пробирками (5 шт.), пипетки (5 шт.).

	Ag NO ₃	HCl	Na ₂ CO ₃	NH ₄ NO ₃	Ca(OH) ₂
Ag NO ₃	—	+	+	—	—
HCl	+	—	+	—	+
Na ₂ CO ₃	+	+	—	—	+
NH ₄ NO ₃	—	—	—	—	—
Ca(OH) ₂	—	+	+	—	—



- 1- HCl
- 2- ~~AgNO₃~~ NH₄NO₃
- 3- Ca(OH)₂
- 4- AgNO₃
- 5- Na₂CO₃

65 TB-1 TB-1

Вывод: А решено, что в 1ой пробирке HCl из-за того, что была реакция с 4ой пробиркой (твердый осадок), в которой предположительно находится AgNO₃. AgNO₃ находится в 4ой пробирке из-за темного осадка при реакции с 5ой пробиркой, в которой был Na₂CO₃. Na₂CO₃ находится в 5ой пробирке из-за реакции с Ca(OH)₂, в результате которой выпал белый твердый осадок CaCO₃. Ca(OH)₂ был в 3ей пробирке. Методом исключения и ~~пр~~ приравнивания в результате которого не было исключено, и решено, что NH₄NO₃ будет в 2ой пробирке.

- Ответ:
- 1 - HCl
 - 2 - NH₄NO₃
 - 3 - Ca(OH)₂
 - 4 - AgNO₃
 - 5 - Na₂CO₃

1	2	3	4	5	
					1- HCl
					2 - NH ₄ NO ₃
					3 - Ca(OH) ₂
					4 - AgNO ₃
					5 - Na ₂ CO ₃

$$\frac{A}{B} = 24,5$$

Для отмет
жюри

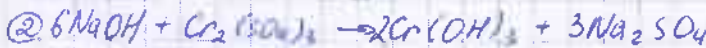
№1. A - NH₃; B - NO; C - NO₂; D - KNO₃; E - KNO₂; K - O₂



4/8 + 1/2 = 5,5

№2. m(Cr₂O₃) = 152 = 48 + 104

этом металл - Cr

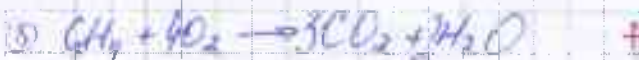
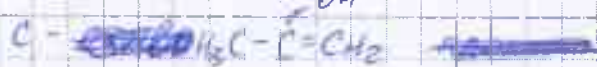


m(Al) = $\frac{38 \cdot 27 \cdot 2}{104 \cdot 152} = 13,5\%$

эмлем. Al составляет 13,5%

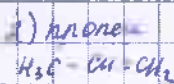
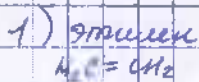
6/8 = 7,5

№3. A - Mg₂C; B - C₃H₄; C - C₂H₂O



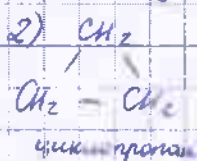
6,5/8

№4. 1) C₂H₄ 2) C₃H₆ 3) C₄H₈



3) бутен

Изомеры:



3) бутен-2



H₂C=C(CH₃)₂ 2-метилпропен-1



6/8

