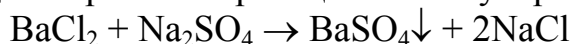


**Завдання для оцінювання знань за лабораторною роботою № 3**  
**«Дослідження властивостей розчинів електrolітів. Дослідження гідролізу солей»**

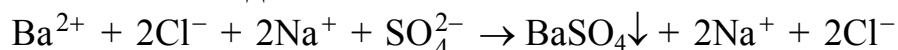
**Приклад розв'язання**

**Складіть молекулярні, повні та скорочені йонні рівняння реакцій, які відповідають наступній схемі:  $\text{BaCl}_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4 \rightarrow$ .**

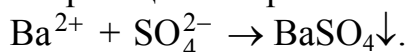
Розв'язання: 1. Складаємо рівняння реакції в молекулярній формі:



2. Речовини  $\text{BaCl}_2$ ,  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  і  $\text{NaCl}$  – розчинні у воді солі, які практично цілком дисоціюють на іони, тому в йонному рівнянні ці речовини слід зобразити у вигляді йонів, на які вони дисоціюють. Сіль  $\text{BaSO}_4$  практично нерозчинна у воді, тому її формулу залишаємо без змін. Тоді маємо:



3. Виключаємо з правої та лівої частин однакові кількості одноіменних іонів ( $2\text{Na}^+$  і  $2\text{Cl}^-$ ) і одержуємо рівняння реакції в скороченій йонній формі:



**Завдання для самостійного розв'язання**

*Скласти молекулярні, повні та скорочені йонні рівняння реакцій, які відповідають наступним схемам.*

Варіант	Схеми	Варіант	Схеми
1	$\text{NaOH} + \text{CuSO}_4 \rightarrow$ ; $\text{HNO}_3 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow$	12	$\text{KOH} + \text{HCl} \rightarrow$ ; $\text{Na}_2\text{S} + \text{Pb}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow$
2	$\text{KOH} + \text{MgCl}_2 \rightarrow$ ; $\text{HBr} + \text{Cu}(\text{OH})_2 \rightarrow$	13	$\text{KOH} + \text{HNO}_3 \rightarrow$ ; $\text{HCl} + \text{Na}_2\text{CO}_3 \rightarrow$
3	$\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow$ ; $\text{BaCl}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$	14	$\text{NaOH} + \text{FeCl}_3 \rightarrow$ ; $\text{HBr} + \text{Mn}(\text{OH})_2 \rightarrow$
4	$\text{KOH} + \text{AlCl}_3 \rightarrow$ ; $\text{HBr} + \text{Zn}(\text{OH})_2 \rightarrow$	15	$\text{KOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$ ; $\text{HCl} + \text{Na}_2\text{SO}_3 \rightarrow$
5	$\text{KOH} + \text{HCl} \rightarrow$ ; $\text{BaCl}_2 + \text{AgNO}_3 \rightarrow$	16	$\text{KOH} + \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow$ ; $\text{NaCl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow$
6	$\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$ ; $\text{BaCl}_2 + \text{K}_2\text{SO}_4 \rightarrow$	17	$\text{KOH} + \text{CuSO}_4 \rightarrow$ ; $\text{HBr} + \text{Zn}(\text{OH})_2 \rightarrow$
7	$\text{KOH} + \text{FeCl}_3 \rightarrow$ ; $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{Zn}(\text{OH})_2 \rightarrow$	18	$\text{KOH} + \text{FeCl}_3 \rightarrow$ ; $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{Cu}(\text{OH})_2 \rightarrow$
8	$\text{NaOH} + \text{SnCl}_2 \rightarrow$ ; $\text{HCl} + \text{Zn}(\text{OH})_2 \rightarrow$	19	$\text{KOH} + \text{CuCl}_2 \rightarrow$ ; $\text{HNO}_3 + \text{Zn}(\text{OH})_2 \rightarrow$
9	$\text{NaOH} + \text{CuCl}_2 \rightarrow$ ; $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{Zn}(\text{OH})_2 \rightarrow$	20	$\text{NaOH} + \text{NiCl}_2 \rightarrow$ ; $\text{HI} + \text{Cu}(\text{OH})_2 \rightarrow$
10	$\text{KOH} + \text{NiCl}_2 \rightarrow$ ; $\text{HCl} + \text{Cu}(\text{OH})_2 \rightarrow$	21	$\text{KOH} + \text{HBr} \rightarrow$ ; $\text{K}_2\text{S} + \text{Pb}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow$
11	$\text{KOH} + \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \rightarrow$ ; $\text{HNO}_3 + \text{NaOH} \rightarrow$		