

Узагальнення знань. Самостійна робота «Неорганічні речовини і їхні властивості»

Варіант № 1

- В який ряд формул ввійшли формули простих речовин неметалів:
а) CuO , O_2 , BaSO_4 , N_2 ; б) CaO , Zn , H_3PO_4 , CaSO_4 .
- Вкажіть забарвлення лакмусу в розчині натрій гідроксиду:
а) синій; б) червоний; в) оранжевий.
- Вкажіть порядкові номери елементів, що належать до однієї групи: 6, 16, 22
а) 6 і 16; б) 6 і 22; в) 16 і 22.
- Назвіть газ, шар якого захищає живі організми нашої планети від ультрафіолетових променів сонячного світла, є сильним окисником:
а) озон; б) кисень; в) азот; г) амоніак.
- Укажіть реагент, за допомогою якого можна відрізнити солі амонію від інших речовин:
а) барій хлорид; б) натрій гідроксид; в) гідроген хлорид; г) кальцій гідроксид.
- У будові атомів елементів з порядковими номерами №2 і №12 спільними є:
а) кількість електронів на зовнішньому енергетичному рівні; б) кількість всіх електронів;
в) кількість енергетичних рівнів.

Відповідь підтвердити схемами будови атомів цих елементів

Назва речовини	Хімічна формула
А. амоній сульфат	1 KCl
Б. амоній нітрат	2 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
В. калій хлорид	3 K_2SO_4
Г. калій нітрат	4 NH_4NO_3
	5 KNO_3

7. Установіть відповідність між назвою речовини та хімічною формулою:

- Складіть рівняння реакцій за поданою схемою:
 $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{NH}_4\text{Cl} \rightarrow \text{NH}_3 \rightarrow (\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{NH}_4\text{NO}_3$
- Доберіть коефіцієнти методом електронного балансу:
 $\text{Hg} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Hg}(\text{NO}_3)_2 + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$
- Обчисліть масу амоніаку, який можна добути з азоту об'ємом 448 л (н.у.), якщо вихід продукту реакції від теоретично можливого складає 62,5%.

Варіант № 2

- В який ряд формул ввійшли формули простих речовин неметалів:
а) MgCl_2 , O_2 , P , NH_3 ; б) K_2SiO_3 , CaC_2 , Mg , H_2O .
- Вкажіть забарвлення фенолфталеїну в розчині хлоридної кислоти:
а) синій; б) малиновий; в) безбарвний.
- Вкажіть порядкові номери елементів, що належать до однієї підгрупи: 14, 32, 22
а) 14 і 32; б) 14 і 22; в) 22 і 32.
- Назвіть речовину. За звичайних умов безбарвний газ, без запаху, не отруйний, є окисником, має високу реакційну здатність:
а) озон; б) кисень; в) азот; г) аміак.
- Укажіть реагент, яким можна скористатися для того, щоб виявити амоній хлорид:
а) натрій гідроксид; б) гідроген хлорид; в) натрій нітрат; г) ферум (III) хлорид.

6. У будові атомів елементів з порядковими номерами №3 і №9 спільними є:

а) заряд ядра; б) кількість електронів; в) кількість енергетичних рівнів.

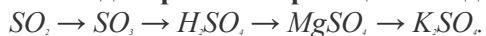
Відповідь підтвердити схемами будови атомів цих елементів

Назва речовини	Хімічна формула
А. карбонат (IV) оксид	1. NO
Б. нітроген (II) оксид	2. CO ₂
В. сульфур (VI) оксид	3. SO ₃
Г. фосфор (V) оксид	4. P ₂ O ₅
	5. NO ₂

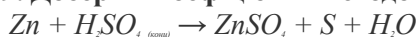
7. Установіть відповідність між назвою

речовини та хімічною формулою:

8. Складіть рівняння реакцій за поданою схемою:



9. Доберіть коефіцієнти методом електронного балансу:



10. При взаємодії сірки масою 144 г з воднем було одержано гідроген сульфід об'ємом 75,6 л (н.у.). Обчисліть масову частку виходу продукту реакції від теоретично можливого.