

ТЕМА: Самостійна робота. «Неорганічні речовини і їхні властивості»
Варіант 1.

- За основу сучасної класифікації хімічних елементів узято:
 - валентність атомів хімічних елементів;
 - властивості хімічних елементів;
 - відносну атомну масу;
 - заряд атомних ядер.
- Укажіть пару формул, до якої входять лише амфотерні гідроксиди:
 - NaOH і Ba(OH)₂;
 - Ca(OH)₂ і Fe(OH)₃;
 - NaOH і Al(OH)₂;
 - Zn(OH)₂ і Al(OH)₃.
- Укажіть рівняння реакції нейтралізації:
 - AgNO₃ + HCl → AgCl + HNO₃;
 - NaOH + HCl → NaCl + H₂O;
 - ZnCl₂ + Na₂CO₃ → ZnCO₃ + 2NaCl;
 - 2NaOH + CO₂ → Na₂CO₃ + H₂O.
- Укажіть ряд, у якому наведено тільки кислоти:
 - K₂SO₄, MgO, Fe₂O₃;
 - Al₂O₃, SiO₂, HNO₂;
 - H₂SO₄, HCl, H₂CO₃;
 - N₂O, CO, Ca(OH)₂.
- Установіть відповідність між класами сполуки і формулою:

1) кислота	а) K ₃ PO ₄
2) нерозчинна основа	б) Al(OH) ₃
3) луг	в) CaO
4) сіль	г) HCl
	д) NaOH
- Установіть відповідність між назвою та формулою солі:

1) калій сульфат	а) K ₂ SO ₄
2) калій хлорид	б) K ₃ PO ₄
3) калій ортофосфат	в) KCl
4) калій сульфід	г) K ₂ S
	д) K ₂ SO ₄
- Допишіть рівняння реакцій:

CO ₂ + Na ₂ O → <u>Na₂CO₃</u> ;	3KOH + H ₃ PO ₄ → <u>K₃PO₄ + 3H₂O</u> ;
2Fe(OH) ₃ → <u>Fe₂O₃ + H₂O</u> ;	BaCl ₂ + Na ₂ SO ₄ → <u>BaSO₄ + 2NaCl</u> .
- Складіть рівняння реакцій згідно з перетвореннями:

1.	2.	3.	
Al → Al ₂ O ₃ → AlCl ₃ → Al(OH) ₃			
а) HCl;	б) O ₂ ;	в) NaOH;	г) H ₂ O.
- Маса натрій сульфату, що утворюється в результаті взаємодії сульфатної кислоти масою 9,8 г з натрій гідроксидом, дорівнює:
 - 10 г;
 - 16 г;
 - 14,2 г.
- Двовалентний метал масою 4 г розчинили у воді. При цьому виділився водень об'ємом 2,24 л (н.у.). Визначте цей метал. (Ca)
- Кальцій карбонат масою 15 г прореагував з хлоридною кислотою масою 14,6 г. Обчисліть масу кальцій хлориду й об'єм карбон (IV) оксиду (н.у.), що утворилися під час реакції.
(Відповідь: 16,65 г CaCl₂ і 3,36 л CO₂)

