

## ХІМІЯ 11 клас

### Підсумкова робота з теми: «Неорганічні речовини і їх властивості: неметали»

**Блок I** містить 12 завдань. Кожне завдання оцінюється в 0,5 балів.

Необхідно обрати одну вірну відповідь.

1. До неметалів належить:  
а) Ферум; б) Сульфур; в) Калій; г) Цезій.
2. Алмаз, графіт та фулерен - це:  
а) ізомери; б) нукліди; в) алотропні модифікації; г) ізомери.
3. Проста речовина неметалічного елемента, яка знаходиться в рідкому агрегатному стані (за н.у.):  
а) аргон; б) азот; в) йод; г) бром.
4. До адсорбентів належить:  
а) активоване вугілля; б) гашене вапно; в) алмаз; г) озон.
5. Вкажіть молекулу амоніаку:  
а)  $\text{NH}_3$ ; б)  $\text{HCl}$ ; в)  $\text{PH}_3$ ; г)  $\text{CH}_4$ .
6. Водний розчин цього гідриду поводить себе як слабкий луг. Це:  
а)  $\text{HI}$ ; б)  $\text{NH}_3$ ; в)  $\text{HBr}$ ; г)  $\text{CH}_4$ .
7. До несолетворних оксидів належить:  
а)  $\text{CO}_2$ ; б)  $\text{N}_2\text{O}_5$ ; в)  $\text{NO}$ ; г)  $\text{SO}_2$ .
8. Кислотні дощі спричиняють викиди:  
а)  $\text{SiO}_2$ ; б)  $\text{CO}$ ; в)  $\text{CO}_2$ ; г)  $\text{SO}_2$ .
9. Укажіть речовину, з якою реагує сульфатна кислота:  
а)  $\text{H}_2\text{SiO}_3$ ; б)  $\text{Au}$ ; в)  $\text{Mg}$ ; г)  $\text{HPO}_3$ .
10. Як називають солі сульфатної кислоти:  
а) сульфати; б) сульфіти; в) сульфідиди
11. Укажіть ступінь окиснення Сульфуру в сульфідній кислоті:  
а) -2; б) +6; в) +4; г) +1.
12. Для знезараження води використовують:  
а) водень; б) бром; в) озон; г) алмаз.

**Блок II** містить 3 завдання. Кожне завдання оцінюється в 1 бал.

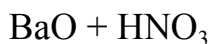
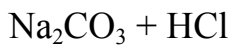
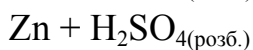
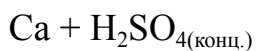
13. Встановіть відповідність між формулою речовини та її класифікаційною належністю:

Формула	Клас сполуки	Відповідь			
1 P 2 Na <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub> 3 H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> 4 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	А кисла сіль Б кислотний оксид В основа Г кислота Д проста речовина- неметал	1	2	3	4

14. Встановіть відповідність між схемою реакції і речовиною відновником в ній:

Схема реакції	Відновник	Відповідь			
1 Ba+N <sub>2</sub> →Ba <sub>3</sub> N <sub>2</sub> 2 NH <sub>3</sub> +Ca→Ca(NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> +H <sub>2</sub> 3 N <sub>2</sub> +H <sub>2</sub> →NH <sub>3</sub> 4 NH <sub>3</sub> +O <sub>2</sub> →NO+H <sub>2</sub> O	А барій Б азот В амоніак Г кальцій Д водень	1	2	3	4

15. Закінчити рівняння можливих реакцій:



**Блок III містить 1 завдання. Завдання оцінюється в 3 бали.**

16. Магній масою 9,6 г спалили в кисні масою 12 г. Яка маса магній оксиду утворилась? Чи залишилась після реакції одна з вихідних речовин, якої маси? (тип задачі -задача на надлишок реагуючих речовин)