

# І етап Всеукраїнської олімпіади з хімії

7 клас

Завдання 1 (12 балів)

Уважно розгляньте фото. Назвіть явища, які бачите на них. Визначте тип кожного із явищ, зображених на фото (по 1 балу).



1



2



3



4



5



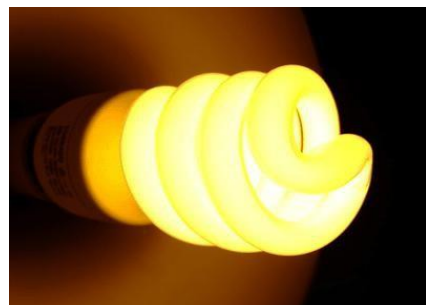
6



7



8



9



10



11



12

Завдання 2 (8 балів)

Розгадайте кросворд.

		1					
	2						
3							
		4					
		5					
6							
		7					

1. Стан води, в якому вона перебуває за температури 100°C.
2. Хімічний посуд для демонстрації дослідів.
3. Будь-які горючі матеріали, які спалюють для отримання тепла.
4. Інертний газ, яким заповнюють кульки.
5. Англійський учений, який уперше виявив кисень.
6. Газувата оболонка Землі.
7. Процес взаємодії речовини з киснем, що супроводжується виділенням світла й тепла.

**Ключове слово** \_\_\_\_\_ .

### Завдання 3 (12 балів)

1. Упишіть замість крапок пропущені назви і формули речовин.

1.	Без їжі людина зможе прожити понад 20 діб, без цієї речовини – максимум 3 доби, бо наш організм на 70 % складається саме з неї.	Ця речовина –	Її формула –
2.	Цей газ входить до складу повітря. Все живе дихає ним.	Ця речовина –	Її формула –
3.	Це – найпопулярніша харчова добавка, яку здавна використовують для покращення смакових якостей їжі. Вона є на кожній кухні. Буває кам'яна, йодована тощо.	Ця речовина –	Її формула –
4.	Цією речовиною газують напої, а ще її видихає людина й поглинають зелені насадження.	Ця речовина –	Її формула –
5.	Настоянкою цієї речовини коричневого кольору мама часто змазувала тобі розбиті коліна та лікті.	Ця речовина –	Її формула –
6.	Її недарма називають «учительським» хлібом. Бо це саме цією речовиною пишуть на шкільній дошці.	Ця речовина –	Її формула –
7.	Ця речовина тонким шаром захищає Землю від згубного ультрафіолету. Проте в деяких місцях товщина його дуже незначна, тому кажуть про утворення так званих «..... дир».	Ця речовина –	Її формула –
8.	Раніше під час військових походів питну воду зберігали в посудинах із цього металу аби не стати жертвою різноманітних інфекцій. Цей метал має бактерицидні властивості.	Ця речовина –	Її формула –

### Завдання 4 (10 балів)

Молекула речовини складається з атомів Карбону, Гідрогену та Оксигену. Маса цих атомів співвідносяться як 6:1:8. Відомо, що пара цієї речовини у 2,143 рази важча за азот (N<sub>2</sub>). Визначте молекулярну формулу

### Завдання 5 (10 балів)

Учень отримав завдання, в якому за назвами речовин необхідно було скласти їхні хімічні формули. Виконуючи це завдання, він не відокремив коми формули речовин, у результаті чого отримав запис: **H<sub>2</sub>OP<sub>2</sub>O<sub>5</sub>AlO<sub>2</sub>O<sub>3</sub>CO<sub>2</sub>Na<sub>3</sub>NCFeCl<sub>3</sub>N<sub>2</sub>H<sub>2</sub>K<sub>2</sub>SNaSiO<sub>2</sub>**.

1. Розставте коми між формулами індивідуальних речовин. Запишіть цей рядок формул.
2. Випишіть окремо формули простих речовин і назвіть їх.