

РОБОЧИЙ АРКУШ З ХІМІЇ

11 КЛАС

ТЕМА: УЗАГАЛЬНЕННЯ ЗНАНЬ З ТЕМИ «ХІМІЧНИЙ ЗВ'ЯЗОК»



Прізвище та ім'я _____ Клас _____ Дата _____

1. ПРИГАДАЙ ГОЛОВНЕ (заповни пропуски)

- Здатність атома притягувати до себе спільні електронні пари називається _____.
- У періодах зліва направо електронегативність _____, а в групах зверху вниз _____.
- Хімічний зв'язок, що утворюється за допомогою спільних електронних пар, називається _____.
- Якщо цей зв'язок виникає між однаковими неметалами, він є _____, а між різними — _____.
- Зв'язок, утворений за рахунок електростатичного притягання протилежно заряджених йонів, називається _____.
- Окрім обмінного, існує _____ механізм утворення ковалентного зв'язку, де один атом віддає неподілену електронну пару, а інший — вільну орбіталь.



2. АНАЛІТИЧНА ТАБЛИЦЯ «СТРУКТУРА — ВЛАСТИВОСТІ»

Заповніть пусті комірки у таблиці.

Тип кристалічної ґратки	Частинки у вузлах	Тип зв'язку в кристалі	Фізичні властивості (твердість, t° плавлення)	Приклад речовини
Йонна	Йони (Na^+ , Cl^-)	Йонний	Тверді, тугоплавкі, розчинні у воді	NaCl
Молекулярна	Молекули	_____	_____	H_2O (лід), CO_2
Атомна	_____	Ковалентний	Надзвичайно тверді, надтугоплавкі	_____
Металічна	Атоми та катіони	_____	Пластичні, ковкі, електропровідні	Fe, Cu, Al

3. ХІМІЧНИЙ КОМПАС

З'єднайте лініями хімічну формулу речовини з відповідним типом зв'язку та її головною характеристикою.

РЕЧОВИНИ

- NH_3
- O_2
- KBr
- Mg

ТИП ЗВ'ЯЗКУ

- Металічний
- Ковалентний полярний
- Ковалентний неполярний
- Йонний

ХАРАКТЕРИСТИКА

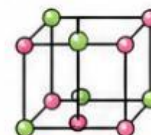
- Летка, низька t° плавлення
- Тугоплавка, розчинна у воді
- Проста речовина, газ без кольору і запаху
- Має високу пластичність і блиск

4. ЗАВДАННЯ ПІДВИЩЕНОЇ СКЛАДНОСТІ

- 1) У молекулі чадного газу (CO) хімічний зв'язок є потрійним. Поясніть, яким чином виникає третій зв'язок між атомами Карбону та Оксигену, якщо у Карбону на зовнішньому рівні лише 2 неспарених електрони. Який атом виступає донором, а який — акцептором?



- 2) Чому шматок заліза можна легко розкувати молотом (він змінить форму, але не розсиплеться), а кристал кухонної солі від удару одразу розлетиться на дрібні шматочки? Поясніть це з погляду будови їхніх кристалічних ґраток.



5. ЗАСТОСУЙ ЗНАННЯ В ЖИТТІ

Розглянь ситуацію: ти обираєш матеріал для виготовлення корпусу смартфона. Порівняй три варіанти: метал (алюміній), кухонна сіль (NaCl), алмаз (C).

Матеріал	Тип хімічного зв'язку	Основні властивості	Чи підходить для корпусу смартфона? Чому?
Алюміній			
NaCl			
Алмаз			



САМООЦІНОВАННЯ

Оціни свою роботу на уроці (смайлик):



Потрібна допомога



Було складно, але розібрався/лася



LIVEWORKSHEETS