

Контрольна робота з теми «Хімічний зв'язок»

I варіант

1. Розподілити дані сполуки за типами хімічного зв'язку:
 KCl , N_2 , NO_2 , J_2 , PCl_3 , MgO , H_2S , H_2 , AlCl_3
2. Зобразити схеми утворення хімічного зв'язку у таких сполуках:
 SO_3 , Na_2O , O_2 .
3. Що називається ковалентним зв'язком?
4. Написати будову атомів: K, P, Si.
5. Скільки пар та неспарених електронів на зовнішній енергетичній оболонці має атом **Фосфору**?

II варіант

1. Розподілити дані сполуки за типами хімічного зв'язку:
 NH_3 , Br_2 , CO_2 , CuO , K_3N , NF_3 , MgF_2 , P_2 , F_2 .
2. Зобразити схеми утворення хімічного зв'язку у таких сполуках:
 NF_3 , MgF_2 , P_2 .
3. Йонним зв'язком називається
4. Написати будову атомів: Mg, N, Br.
5. Скільки пар та неспарених електронів на зовнішній енергетичній оболонці має атом **Сульфору**?

III варіант

1. Розподілити дані сполуки за типами хімічного зв'язку:
 HBr , Na_2O , SO_2 , Cl_2 , ClF_3 , S_2 , Ca_3N_2 , O_2 , CoCl_2 .
2. Зобразити схеми утворення хімічного зв'язку у таких сполуках:
 SO_3 , Na_2O , S_2 , Ca_3N_2 , ClF_3 , AlN
3. Хімічний зв'язок це _____
4. Написати будову атомів Cr, Ar, S.
5. Скільки пар та неспарених електронів на зовнішній енергетичній оболонці має атом **Хлору**?

Самостійна робота з теми

« Хімічний зв'язок »

1. Розподіліть дані сполуки за типами хімічного зв'язку:		
I варіант	II варіант	III варіант
KCl, N ₂ , NO ₂ , J ₂ , PCl ₃ , MgO, H ₂ S, H ₂ , AlCl ₃ .	NH ₃ , Br ₂ , CO ₂ , CuO, K ₃ N, NF ₃ , MgF ₂ , P ₂ , F ₂ .	HBr, Na ₂ O, SO ₂ , Cl ₂ , ClF ₃ , S ₂ , Ca ₃ N ₂ , O ₂ , CoCl ₂ .
2. Зобразіть схеми утворення хімічного зв'язку у таких сполуках:		
SO ₃ , Na ₂ O, O ₂ , SiF ₄ .	NF ₃ , MgF ₂ , P ₂ , XeO ₄ .	S ₂ , Ca ₃ N ₂ , ClF ₃ , AlN.
3. Дайте визначення наступним поняттям:		
Ковалентним зв'язком називається _____	Йонним зв'язком називається _____	Хімічний зв'язок це _____
4. Напишіть будову атомів таких елементів:		
K, P, Si.	Mg, N, Br.	Cr, Ar, S.
5. Скільки спарених та скільки неспарених електронів на зовнішньому енергетичному рівні у атомів:		
Фосфору	Сульфуру	Хлору

Питання до семінарського заняття

«Хімічний зв'язок. Будова речовини».

1. Що таке електронегативність? Користуючись періодичною системою Д.І.Менделєєва, розмістіть хімічні знаки перерахованих нижче елементів у порядку зростання електронегативності: P, Mg, B, Cs, O, Si, K, C, H, Li, F, S, Al, Ca.
2. Чому числові значення Е.Н. дозволяють судити про тип Х.З. в молекулі? Поясніть на конкретних прикладах.
3. Дано речовини, формули яких: MgF_2 , F_2 , H_2S , LiCl , H_3N , N_2 . Складіть структурні формули молекул вказаних речовин і поясніть, який тип Х.З. існує між атомами в кожній окремій сполуці. Чому Ви так думаєте?
4. Враховуючи значення Е.Н. елементів, складіть хімічні формули та проставте ступені окиснення у наступних сполуках: а) Кальцій і Гідроген; б) Літій і Нітроген; в) Оксиген і Флуор; г) Карбон і Сульфур; д) Карбон і Алюміній.
5. Визначте тип Х.З. в наступних сполуках: SiF_4 , J_3N , AlN , XeO_4 , LiH , SF_6 , CsF .
6. На конкретних прикладах охарактеризуйте суть йонного та ковалентного зв'язку. Поясніть, чому ці два види Х.З. не можна різко «розграничувати»
7. Напишіть у зошитах по три формули з: а) йонним зв'язком, б) ковалентним полярним, в) ковалентним неполярним зв'язком. Зобразіть їх електронні формули, а для ковалентних сполук - схеми перекривання електронних хмар.
8. Яка сполука найміцніша і чому: а) натрій йод чи калій йод; б) натрій хлорид чи натрій флуорид; в) калій йодид чи кальцій бромід?
9. Чим відрізняються амфотерні речовини від кристалічних?
10. Чи відрізняються температури плавлення речовин із різними кристалічними ґратками: а) йонною, б) атомною, в) молекулярною? Чому?
11. Який тип кристалічної ґратки утворюють речовини, формули яких: а) LiF ; б) Na_2SO_4 ; в) H_3N ; г) H_2 ; д) H_2S .
12. Що таке «валентність»? як її суть пояснює електронна теорія?
13. Чим відрізняється поняття «валентність» в йонних сполуках від цього поняття в ковалентних сполуках?
14. Що таке ступінь окиснення? В чому проявляється різниця і схожість від поняття «валентність»?
15. Визначте ступінь окиснення Мангану в речовинах, формули яких: K_2MnO_4 ; KMnO_4 ; MnO ; MnO_2 ; Mn_2O_3 .