**Контрольна робота з хімії, ІІ семестр, 8 клас**

**Варіант І**

1. Ковалентним називається зв’язок, що утворюється:

 а) йонами; б) спільною електронною парою;

 в) йонами та спільною електронною парою.

2. Валентність атома Оксигену в оксидах дорівнює: а) ІІ; б) І; в) 0.

3. Дано рівняння реакції: Zn+2HCl = ZnCl2+H2. Які зв’язки утворюються між атомами цих сполук? Зобразіть схему утворення молекули Цинк хлориду.

4. Найбільш полярним є ковалентний зв’язок між атомами:

 а) H-Cl; б)H-N; в)H-S. Чому?

5. Елемент з електронною формулою 1s22s22p63s23p3 виявляє валентність в оксиді \_\_\_\_, в леткій сполуці з Гідрогеном \_\_\_\_.

6. Визначте вид хімічного зв’язку і тип кристалічних граток у сполуках: N2, HF, NH3, CH4, H2S, KCl.

7. Охарактеризуйте елемент № 19

8. Елемент головної підгрупи ІІ групи масою 3,6 г повністю прореагував під час нагрівання з азотом, об’ємом 1,12 л (н.у.). Визначте цей елемент. Складіть схему будови атома, електронну формулу.

9. Що таке електронегативність? Який елемент періодичної системи має найвищу електронегативність.

**Варіант ІІ**

1. Йонним називається хімічний зв’язок, що утворюється:

а) електростатичним притяганням між йонами; б) спільною електронною парою;

в) йонами та спільною електронною парою.

2. Як визначити валентність атомів у простих речовинах?

3. Дано рівняння реакції: 2CuS+O2=2Cu+SO2. Які зв’язки утворюються між атомами цих сполук? Зобразіть схему утворення молекули Купрум сульфіду.

4. Вкажіть ряд, в якому наведені лише неполярні молекули:

 а) N2; PH3; H2. б) N2; O2; J2. в) N2; H2O; NH3.

5. Елемент з електронною формулою 1s22s22p63s23p5 виявляє валентність в оксиді \_\_\_\_, в леткій сполуці з Гідрогеном \_\_\_\_.

6. Визначте тип хімічного зв’язку і тип кристалічних граток у сполуках: SO3, NCl3, ClF3, Br2, H2O, NaCl.

7. Охарактеризуйте елемент № 17.

8. Оксид елемента головної підгрупи ІІ групи масою 2.8 г повністю розчинився в хлорид ній кислоті масою 3,65 г. Визначте цей елемент. Складіть схему будови атома, електронну формулу.

9. Що таке квантові числа? Чим вони визначаються? Що означають?

**Варіант ІІІ**

1. Речовина з молекулярною формулою F2, утворена хімічним зв’язком:

а) йонним; б) ковалентним полярним; в) ковалентним неполярним.

2. Валентність лужних металів дорівнює: а) І, б) ІІ, в) 0.

3. У вузлах атомних кристалічних граток розміщені:

а) полярні і неполярні молекули; б) атоми неметалів;

в) позитивно заряджені йони металів і негативно заряджені йони неметалів.

4. Дано рівняння реакції: Н2S+O2 = H2O+S. Які зв’язки утворюються між атомами цих сполук? Зобразіть схему утворення молекули води.

5. Вкажіть ряд, в якому наведено лише йонні сполуки:

а) KCl; ZnBr2; Al2O3; б) HF; SO3; H2SO4; в) K2SiO3; NO2; HBr.

6. Визначте вид хімічного зв’язку і тип кристалічних граток у сполуках: CO2, PH3, H2, OF2, O2, KF.

7. Охарактеризуйте елемент № 15.

8. У реакції з елементом головної підгрупи ІІІ групи масою 5,4 г повністю прореагував хлор об’ємом 6,72 л. Визначте цей елемент. Складіть схему будови атома, електронну формулу.

9. Вкажіть характеристики ковалентного зв’язку.

**Варіант ІV**

1. Речовина з молекулярною формулою NH3, утворена хімічним зв’язком:

а) йонним; б) ковалентним полярним; в) ковалентним неполярним.

2. Валентність галогенів в оксидах алів дорівнює: а) І, б) VIІ, в) 0.

3. У вузлах маталічних кристалічних граток розміщені:

а) полярні і неполярні молекули; б) атоми металів;

в) позитивно заряджені йони металів і негативно заряджені йони неметалів.

4. Дано рівняння реакції: НgO = O2+Hg. Які зв’язки утворюються між атомами цих сполук? Зобразіть схему утворення молекули Меркурій оксиду.

5. Вкажіть ряд, в якому наведено лише йонні сполуки:

а) K2SiO3; NO2; HBr ; б) N2; H2O; NH3; в) KCl; ZnBr2; AlCl3.

6. Визначте вид хімічного зв’язку і тип кристалічних граток у сполуках: SO2, NH3, Cl2, SnO2, O2, CaF2.

7. Охарактеризуйте елемент № 13.

8. Відносна молекулярна маса вищого оксиду елемента VI групи за воднем – 40. Масова частка Оксисену в ньому – 60%. Визначте елемент. Складіть схему будови атома, електронну формулу.

9. Що таке ізотопи? Чим вони подібні і чим відрізняються між собою. Наведіть приклади ізотопів.