**Контрольная работа № 1 по теме: «Атомы химических элементов» Вариант 1.**

**1**. а) Расположите химические элементы в порядке возрастания металлических свойств:

Fr; Li; Na. Как и почему изменяются свойства химических элементов в одной подгруппе?

б) Расположите химические элементы в порядке возрастания неметаллических свойств: S; P; Al. Как и почему изменяются свойства химических элементов в одном периоде? **2.** Определите тип химической связи и покажите механизм образования этих связей в следующих соединениях: CO2, К, MgCl2, Br2, **3**. Определите число протонов, нейтронов и электронов для изотопов кислорода: 17О; 18О.

**4.** Назовите химические элементы, а также определите заряды ядер этих атомов, зная распределение электронов по энергетическим уровням: 2,8,3; 2,1; 2,8,7.

Определите, к какому типу элементов, они относятся (металлы или неметаллы).

**5.** Дайте характеристику химического элемента № 12 (по плану).

**План характеристики:**  1. номер элемента; 2. номер периода и его вид – большой или малый; номер группы и её тип – главная и побочная. 3. заполнение электронами энергетических уровней. 4. свойства простого вещества (металл или неметалл).

**Контрольная работа № 1 по теме: «Атомы химических элементов» Вариант 2.**

**1.** а) Расположите химические элементы в порядке возрастания металлических свойств:

AL; P; Mg. Как и почему изменяются свойства химических элементов в одном периоде?

б) Расположите химические элементы в порядке возрастания неметаллических свойств:

F; J; Br. Как и почему изменяются свойства химических элементов в одной подгруппе?

**2.** Определите тип химической связи и покажите механизм образования этих связей в следующих соединениях: SO2, Fe, KCl, S2,

**3.** Определите число протонов, нейтронов и электронов для изотопов аргона: 39Ar; 40 Ar.

**4**. Назовите химические элементы, а также определите заряды ядер этих атомов, зная распределение электронов по энергетическим уровням: 2,8,5; 2; 2,8,3.

Определите, к какому типу элементов, они относятся (металлы или неметаллы).

**5.** Дайте характеристику химического элемента № 16 (по плану).

**План характеристики:**  1. номер элемента; 2. номер периода и его вид – большой или малый; номер группы и её тип – главная и побочная. 3. заполнение электронами энергетических уровней. 4. свойства простого вещества (металл или неметалл).

**Контрольная работа № 1 по теме: «Атомы химических элементов» Вариант 3.**

**1.** а) Расположите химические элементы в порядке возрастания металлических свойств:

Ge; Pb; Si. Как и почему изменяются свойства химических элементов в одной подгруппе?

б) Расположите химические элементы в порядке возрастания неметаллических свойств:

S; AL; P. Как и почему изменяются свойства химических элементов в одном периоде?

**2.** Определите тип химической связи и покажите механизм образования этих связей в следующих соединениях: H2S, Al, KВr, O2,

**3.** Определите число протонов, нейтронов и электронов для изотопов фосфора: 30Р; 31Р.

**4**. Назовите химические элементы, а также определите заряды ядер этих атомов, зная распределение электронов по энергетическим уровням: 2,8,7; 2,6; 2,8,1.

Определите, к какому типу элементов, они относятся (металлы или неметаллы).

**5.** Дайте характеристику химического элемента № 3 (по плану).

**План характеристики:**  1. номер элемента; 2. номер периода и его вид – большой или малый; номер группы и её тип – главная и побочная. 3. заполнение электронами энергетических уровней. 4. свойства простого вещества (металл или неметалл).

**Контрольная работа № 1 по теме: «Атомы химических элементов» Вариант 4.**

**1**.а) Расположите химические элементы в порядке возрастания неметаллических свойств:

N; B; O. Как и почему изменяются свойства химических элементов в одном периоде?

б) Расположите химические элементы в порядке возрастания металлических свойств:

Sr; Ca; Mg. Как и почему изменяются свойства химических элементов в одной подгруппе? **2.** Определите тип химической связи и покажите механизм образования этих связей в следующих соединениях: СH4, Zn, NaJ, Cl2,

**3**. Определите число протонов, нейтронов и электронов для изотопов лития: 7Li; 6Li.

**4**. Назовите химические элементы, а также определите заряды ядер этих атомов, зная распределение электронов по энергетическим уровням: 2,8,1; 2,4; 2,8,3.

Определите, к какому типу элементов, они относятся (металлы или неметаллы).

**5.** Дайте характеристику химического элемента № 15 (по плану).

**План характеристики:**  1. номер элемента; 2. номер периода и его вид – большой или малый; номер группы и её тип – главная и побочная. 3. заполнение электронами энергетических уровней. 4. свойства простого вещества (металл или неметалл).

**Контрольная работа № 1 по теме: «Атомы химических элементов» Вариант 5.**

**1**.а) Расположите химические элементы в порядке возрастания неметаллических свойств:

N; Li; F. Как и почему изменяются свойства химических элементов в одном периоде?

б) Расположите химические элементы в порядке возрастания металлических свойств:

Ra; Ca; Ba. Как и почему изменяются свойства химических элементов в одной подгруппе?

**2.** Определите тип химической связи и покажите механизм образования этих связей в следующих соединениях: СS2, Сu, NaВr, N2,

**3**. Определите число протонов, нейтронов и электронов для изотопов углерода: 12С; 13С.

**4**. Назовите химические элементы, а также определите заряды ядер этих атомов, зная распределение электронов по энергетическим уровням: 2,8,4; 2,1; 2,8,8.

Определите, к какому типу элементов, они относятся (металлы или неметаллы).

**5.** Дайте характеристику химического элемента № 10 (по плану).

**План характеристики:**  1. номер элемента; 2. номер периода и его вид – большой или малый; номер группы и её тип – главная и побочная. 3. заполнение электронами энергетических уровней. 4. свойства простого вещества (металл или неметалл).

**Контрольная работа № 1 по теме: «Атомы химических элементов» Вариант 6.**

**1.** а) Расположите химические элементы в порядке возрастания металлических свойств:

Na; S; Cl. Как и почему изменяются свойства химических элементов в одном периоде?

б) Расположите химические элементы в порядке возрастания неметаллических свойств:

Cl; Br; At. Как и почему изменяются свойства химических элементов в одной подгруппе?

**2.** Определите тип химической связи и покажите механизм образования этих связей в следующих соединениях: SiO2, Li, MgВr2, F2,

**3.** Определите число протонов, нейтронов и электронов для изотопов калия: 39 K; 40K.

**4**. Назовите химические элементы, а также определите заряды ядер этих атомов, зная распределение электронов по энергетическим уровням: 2,8,5; 2,7; 2,8,2.

Определите, к какому типу элементов, они относятся (металлы или неметаллы).

**5.** Дайте характеристику химического элемента № 13 (по плану).

**План характеристики:**  1. номер элемента; 2. номер периода и его вид – большой или малый; номер группы и её тип – главная и побочная. 3. заполнение электронами энергетических уровней. 4. свойства простого вещества (металл или неметалл).

**Контрольная работа № 1 по теме: «Атомы химических элементов» Вариант 7.**

**1.** а) Расположите химические элементы в порядке возрастания металлических свойств:

Bi; As; N. Как и почему изменяются свойства химических элементов в одной подгруппе?

б) Расположите химические элементы в порядке возрастания неметаллических свойств:

S; Cl; P. Как и почему изменяются свойства химических элементов в одном периоде?

**2.** Определите тип химической связи и покажите механизм образования этих связей в следующих соединениях: OF2, Ni, CaВr2, H2,

**3.** Определите число протонов, нейтронов и электронов для изотопов неона: 20Ne; 21 Ne.

**4**. Назовите химические элементы, а также определите заряды ядер этих атомов, зная распределение электронов по энергетическим уровням: 2,8,1; 2,5; 2,8,7.

Определите, к какому типу элементов, они относятся (металлы или неметаллы).

**5.** Дайте характеристику химического элемента № 9 (по плану).

**План характеристики:**  1. номер элемента; 2. номер периода и его вид – большой или малый; номер группы и её тип – главная и побочная. 3. заполнение электронами энергетических уровней. 4. свойства простого вещества (металл или неметалл).

**Контрольная работа № 1 по теме: «Атомы химических элементов» Вариант 8.**

**1**.а) Расположите химические элементы в порядке возрастания неметаллических свойств:

Si; S; Cl. Как и почему изменяются свойства химических элементов в одном периоде?

б) Расположите химические элементы в порядке возрастания металлических свойств:

Si; Sn; Ge. Как и почему изменяются свойства химических элементов в одной подгруппе?

**2.** Определите тип химической связи и покажите механизм образования этих связей в следующих соединениях: H2O, Mn, BaCl2, J2,

**3**. Определите число протонов, нейтронов и электронов для изотопов кремния: 28Si; 29Si.

**4**. Назовите химические элементы, а также определите заряды ядер этих атомов, зная распределение электронов по энергетическим уровням: 2,8,3; 2,8; 2,8,4.

Определите, к какому типу элементов, они относятся (металлы или неметаллы).

**5.** Дайте характеристику химического элемента № 14 (по плану).

**План характеристики:**  1. номер элемента; 2. номер периода и его вид – большой или малый; номер группы и её тип – главная и побочная. 3. заполнение электронами энергетических уровней. 4. свойства простого вещества (металл или неметалл).

**Контрольная работа № 1 по теме: «Атомы химических элементов» Вариант 9.**

**1**.а) Расположите химические элементы в порядке возрастания неметаллических свойств:

N; C; O. Как и почему изменяются свойства химических элементов в одном периоде?

б) Расположите химические элементы в порядке возрастания металлических свойств:

Mg; Ca; Be. Как и почему изменяются свойства химических элементов в одной подгруппе?

**2.** Определите тип химической связи и покажите механизм образования этих связей в следующих соединениях: HJ, Mo, BaF2, O2,

**3**. Определите число протонов, нейтронов и электронов для изотопов серы: 32S; 33S.

**4**. Назовите химические элементы, а также определите заряды ядер этих атомов, зная распределение электронов по энергетическим уровням: 2,8,8; 2,2; 2,8,5.

Определите, к какому типу элементов, они относятся (металлы или неметаллы).

**5.** Дайте характеристику химического элемента № 17 (по плану).

**План характеристики:**  1. номер элемента; 2. номер периода и его вид – большой или малый; номер группы и её тип – главная и побочная. 3. заполнение электронами энергетических уровней. 4. свойства простого вещества (металл или неметалл).

**Контрольная работа № 1 по теме: «Атомы химических элементов» Вариант 10.**

**1.** а) Расположите химические элементы в порядке возрастания металлических свойств:

Ga; Tl; Al. Как и почему изменяются свойства химических элементов в одной подгруппе?

б) Расположите химические элементы в порядке возрастания неметаллических свойств:

S; Mg; P. Как и почему изменяются свойства химических элементов в одном периоде?

**2.** Определите тип химической связи и покажите механизм образования этих связей в следующих соединениях: HBr, Ti, CaF2, Cl2,

**3.** Определите число протонов, нейтронов и электронов для изотопов натрия: 22Na; 23Na.

**4**. Назовите химические элементы, а также определите заряды ядер этих атомов, зная распределение электронов по энергетическим уровням: 2,8,7; 2,6; 2,8,1.

Определите, к какому типу элементов, они относятся (металлы или неметаллы).

**5.** Дайте характеристику химического элемента № 8 (по плану).

**План характеристики:**  1. номер элемента; 2. номер периода и его вид – большой или малый; номер группы и её тип – главная и побочная. 3. заполнение электронами энергетических уровней. 4. свойства простого вещества (металл или неметалл