**Введение в химию**

**1.** **Химия – это?**

**2. Из перечисленных ниже пар наук к естественным наукам относят:**

а) историю и физику

б) литературу и географию

в) химию и экологию

г) обществознание и биологию

**3.** **Химический эксперимент в отличие от опытов, проводимых в других естественных науках, обязательно сопровождается наблюдениями за:**

а) развитием растительных организмов

б) изменением температуры

в) превращением веществ

г) ростом живых организмов

**4. Какие существуют два вида смесей веществ? Приведите примеры.**

**5. Укажите пример химического явления:**

а) получение сахарного песка из кускового сахара

б) плавление медной проволоки

в) скисание молока

г) таяние льда

**6. Установите соответствие между знаком химического элемента и русским названием, которое ему соответствует:**

ЗНАК ХИМИЧЕСКОГО ЭЛЕМЕНТА: 1.Cu 2.Fe 3.Al 4.O 5.Ca 6. Hg

НАЗВАНИЕ: а) кальций

б) алюминий

в) ртуть

г) медь

д) железо

е) кислород

**7. Опишите качественный и количественный состав молекулы гидроксида натрия NaOH**

**8. Состав вещества выражен формулой MgCO3. Запишите число элементов, входящих в состав вещества.**

**9. Выберите из списка только сложные вещества:**

а) O2 б) NaCl в) H2SO4 г) H2 д) CuO е) Cu

**10. Только бинарные соединения указаны в ряду:**

а) PdS, CO, HNO3

б) CuCl, NH3, N2

в) H2S, NaCl, P2O5

г) CaO, Fe2O3, NaOH

**11. Рассчитайте относительную молекулярную массу этанола С2H6O**

**12. Определите массовую долю углерода в карбонате кальция CaCO3**

 **13. Определите массовые доли каждого из элементов в молекуле оксида углерода (II) CO**

**14. Определите валентность атомов в следующих соединениях: N2O5, CH4, CO2**

**15. Расставьте коэффициенты в уравнениях химических реакций**

а) Al + Cl2 → AlCl3

б) Na + N2 → Na3N

в) FeCl2 + Cl2 → FeCl3

г) NaCl + H2SO4 → Na2SO4 + HCl