12 класс химия
Зачет по теме «Строение вещества»

1-й уровень

1. Пара элементов, между которыми образуется ионная химическая связь:
а) углерод и сера; в) калий и кислород;
б) водород и азот; г) кремний и водород.
2. Формула вещества с ковалентной связью:
а) NaCl; б) HCl; в) BaO; г) Ca_3N_2.
3. Наименее полярной является связью:
а) C–H; б) C – Cl; в) C–F; г) C – Br.
4. Верным является утверждение, что σ-связь, в отличие от π-связи:
а) менее прочная;
б) образуется при боковом перекрывании атомных орбиталей;
в) не является ковалентной;
г) образуется при осевом перекрывании атомных орбиталей.
5. Вещество, в молекуле которого нет π-связи:
а) этилен; б) бензол; в) аммиак; г) азот.
6. Наиболее прочной является молекула:
а) H_2; б) N_2; в) F_2; г) O_2.
7. В ионе CO^{2-} атом углерода находится в sp^2-гибридном состоянии, поэтому ион имеет форму:
а) линейную; в) треугольника;
б) тетраэдра; г) октаэдра.
8. Атом углерода имеет степень окисления -3 и валентность IV в соединении с формулой:
а) CO_2; б) C_2H_6; в) CH_3Cl; г) CaC_2.
9. Атомную кристаллическую решетку имеет:
а) сода; б) вода; в) алмаз; г) парафин.
10. Вещество, между молекулами которого существует водородная связь:
а) этан; в) оксид углерода (II);
б) фторид натрия; г) этанол.