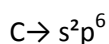
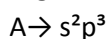


Ligação Iônica e Covalente

1- No espaço entre as estrelas, em nossa galáxia, foram localizadas, além do H_2 , pequenas moléculas tais como H_2O , HCN , CH_2O e NH_3 .

- Escreva a fórmula estrutural do gás amônia (NH_3)
- Determine o tipo de ligação que ocorre no gás hidrogênio (H_2)

2- Os elementos genéricos abaixo pertencem ao quarto período da tabela periódica e apresentam as seguintes camadas de valência.



Determine a fórmula do composto formado entre os elementos B e C.

3- O remédio Teragram-M possui diversos elementos em sua composição, tais como: Ca, e, K, Cu, Mn e Zn.

- Indique qual dos elementos apresenta maior raio atômico. Justifique.
- Determine a fórmula do composto formado entre o metal alcalino-terroso e o halogênio que fazem parte da composição do remédio Teragram-M.

4- Os elementos químicos que apresentam a última camadas eletrônica incompleta podem alcançar uma estrutura mais estável unindo-se uns aos outros.

- Qual o tipo de ligação que ocorre entre dois átomos que precisam ganhar elétrons?
- Dois elementos situam-se um no segundo período e subgrupo 4A(14), e outro no terceiro período e subgrupo 7A (17). Qual a fórmula do composto formado entre eles?

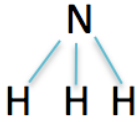
5- Um metal alcalino do terceiro período X da tabela periódica combina-se com o elemento Y do segundo período de maior eletronegatividade. Qual a ligação e a fórmula do composto formado entre esses átomos?

6- O nitrogênio gasoso, N_2 , pode ser empregado na obtenção de atmosfera inertes; o nitrogênio líquido é utilizado em cirurgias a baixas temperaturas. Qual o tipo de ligação química que ocorre nesse composto?

7- Muitas pedras preciosas ou semipreciosas são consideradas quimicamente impuras. Tais impurezas podem ser quantidades mínimas de metais de transição, os quais são responsáveis pelas cores brilhantes dessas pedras. O rubi é uma pedra de coloração avermelhada, sendo constituída principalmente de óxido de alumínio, composto formado entre alumínio e oxigênio. Determine a fórmula do óxido de alumínio e o tipo de ligação que ocorre nessa substância.

Gabarito

1) a)



b) Ligação covalente apolar

2) Não há formação do composto pois C é um gás nobre.

3) a) I, pois apresenta maior número de camadas.

b) CaI_2

4) a) Ligação covalente

b) CCl_4

5) NaF

Ligação iônica

6) Ligação covalente apolar

7) Al_2O_3 = ligação iônica