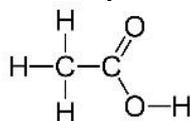




Aluno: _____ Turma: _____

O Enem está se aproximando. Que tal revisarmos alguns assuntos nesse período? Para resolver as questões, você precisará estudar os seguintes temas: Tabela periódica, Propriedades periódicas, Ligações químicas e Geometria molecular.

- 1) O ácido acético é um composto orgânico encontrado no vinagre. Sobre as ligações químicas encontradas nessa molécula, marque a alternativa correta:



- a) Existem 6 ligações sigma e uma ligação pi.
b) A ligação dupla (C=O) é formada por uma ligação sigma entre orbitais s-p e uma ligação dupla entre orbitais p-p.
c) Na ligação dupla, existe uma ligação pi entre orbitais s-p.
d) A ligação sigma O-H é formada por elétrons em orbitais com formatos iguais.
e) A ligação pi é mais fraca pois ocorre por sobreposição lateral dos orbitais
- 2) Um elemento Y ($Z = 17$) forma com X um composto iônico de fórmula XY_3 . O número atômico de X é:
a) 18 b) 13 c) 35 d) 20 e) 34
- 3) Sobre ligações químicas, assinale a alternativa correta: (Dados família: S-6A, Cl-7A, Na-1A, O-6A, N-5A)
a) SCl_2 e Na_2O são compostos moleculares
b) SCl_2 e NO_2 possuem baixo ponto de fusão
c) compostos iônicos apresentam pontos de ebulição elevados e pontos de fusão baixos.
d) na molécula SCl_2 possuem 2 elétrons não compartilhados no átomo central
e) Na_2O possui baixa condutividade elétrica em solução aquosa.
- 4) Se X um metal alcalino terroso, Y é um calcogênio e Z da família do nitrogênio, identifique a proposição correta.
a) X se liga com Y por uma ligação molecular
b) A molécula H_2Y possui geometria linear
c) A molécula ZH_3 é formada por ligação eletrovalente
d) A molécula Z_2Y_3 é formada por ligações sigma e pi.
e) Quando Y se liga com Z há formação de íons.
- 5) Sobre os átomos A ($Z=20$), B ($Z=16$) e C ($Z=43$), identifique a resposta incorreta.
a) O átomo A tem aspecto metálico.
b) O átomo C é um metal alcalino terroso

- c) O átomo A é menos eletronegativo que B
d) B é um ametal e faz ligação iônica com A
e) AB é formada por uma ligação eletrovalente
- 6) Marque a alternativa correta (Dados de Z: Na-11, Ru-44, I-53, Cl-17, Si-14)
a) Ru possui um volume atômico menor que Na
b) O átomo Cl é maior que o átomo I
c) Cl possui raio atômico maior que Si
d) Ru é menos denso que o Cl
e) Na possui maior afinidade eletrônica que Cl
- 7) Sobre as moléculas H_2S , NH_3 e CO_2 , identifique a alternativa incorreta (Dados Z: S-16, N-7, C-6, O-8)
a) A molécula CO_2 possui momento dipolar diferente de zero.
b) NH_3 possui geometria piramidal trigonal pois apresenta 2 elétrons não compartilhados no átomo central
c) NH_3 possui ponto de ebulição maior que H_2S
d) As moléculas de H_2S se ligam por interações dipolo-dipolo
e) O composto H_2S é solúvel em água
- 8) Um elemento A, com 2 elétrons de valência, e outro B com 6 elétrons de valência, combinam-se. Identifique a proposição incorreta.
a) A substância AB é formada por uma ligação iônica
b) B possui maior eletronegatividade que A
c) A solubilidade de AB em água é baixa
d) AB possui alto ponto de fusão
e) A possui menor afinidade eletrônica que B
- 9) Sobre os compostos SiO_2 , AsH_3 , CH_4 , identifique a resposta correta (Dados família: Si-4A, O-6A, As-5A, C-4A)
a) A molécula SiO_2 é apolar
b) A molécula AsH_3 possui geometria trigonal plana
c) CH_4 é solúvel em água
d) SiO_2 possui geometria angular
e) A molécula CH_4 possui geometria octaédrica
- 10) Sobre o ácido sulfúrico (H_2SO_4), identifique a proposição correta (Dados família: S-6A - 3º período, O-6A - 2º período)
a) Esse ácido é formado por quatro ligações sigma e três coordenadas dativa
b) Os átomos desse ácido interagem por Forças de van der Waals
c) Moléculas de ácido sulfúrico podem se combinar por ligações de hidrogênio
d) As moléculas desse ácido interagem por forças de London
e) Esse ácido possui baixo ponto de ebulição