

| ***Estudante:*** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Turma: 1º ano*** | ***Turno:*** | ***Data de Aplicação:*** | | ***2º Bimestre*** |
| ***Prof. Brunno Laburu*** | | | ***Nota Final:*** | |
| ***INÍCIO: TÉRMINO:*** | | | | |
| ***PROVA DE QUÍMICA (RECUPERAÇÃO)*** | | | | |
| ***INSTRUÇÕES GERAIS***  1. Confira atentamente a construção da prova. Qualquer falha de impressão ou falta de folhas deve ser comunicada ao professor no prazo máximo de **15 (quinze) minutos.**  2. Inicie a prova identificando todas as páginas com seu **nome e turma.**  3. Resolva as questões nos locais correspondentes usando caneta com tinta azul ou preta. Responda a lápis somente quando determinado.  4. Utilize somente o material autorizado. É proibido o uso de qualquer tipo de corretivo; de aparelho celular.  5. Esta prova é individual. Ao término do tempo, levante o braço e aguarde o fiscal recolher a prova.  6. A posse e/ou uso de meios ilícitos para a execução da prova é(são) considerado(s) falta disciplinar grave, acarretando a atribuição de **grau ZERO.**  7. As questões indicadas com **\***são questões de desafio e correspondem a um ponto adicional.  8. Esta prova vale de **0 a 10 (dez)**  **9. Em provas de exatas é obrigatório apresentação do cálculo, para validação da questão. Caso não conste será anulada.** | | | | |

1 – Ferro metálico, FeO e CH4 apresentam ligações respectivamente,

a) covalente, iônica e metálica.

b) covalente, metálica e iônica.

c) iônica, covalente e metálica.

d) metálica, covalente e iônica.

e) metálica, iônica e covalente

2 – As propriedades exibidas por um certo material podem ser explicadas pelo tipo de ligação

química presente entre suas unidades formadoras. Em uma análise laboratorial, um químico

identificou para um certo material as seguintes propriedades:

Alta temperatura de fusão e ebulição

Boa condutividade elétrica em solução aquosa

Mau condutor de eletricidade no estado sólido

A partir das propriedades exibidas por esse material, assinale a alternativa que indica o tipo

de ligação predominante no mesmo:

a) Metálica

b) Covalente

c) Dipolo induzido

d) Iônica

e) Ligação de Hidrogênio

3 – Assinale a(s) proposição(ões) CORRETA(S). Os compostos formados a partir dos elementos oxigênio, cloro, sódio e cálcio devem apresentar fórmulas, ligações químicas predominantes e estados físicos, em condições ambientes, respectivamente:

(01) CaCℓ2, iônica, sólido.

(02) NaCℓ, iônica, líquido.

(04) Cℓ2, covalente, gás.

(08) Na2O, covalente, líquido.

(16) O2, iônica, gás.

Soma das alternativas corretas ( )

4 – Assinale a alternativa que apresenta somente compostos com ligações covalentes normais.

a) HBr, NaCℓ, Cℓ2

b) Hl, NH3, H2SO4

c) CaCℓ2, H2S, Kl

d) HCℓ, CCℓ4, H2O

e) BeCℓ2, HCN, NaF

5 – O) Um elemento X que apresenta distribuição eletrônica em níveis de energia K = 2, L = 8, M = 8, N = 2, forma com:

a) um halogênio Y um composto molecular XY.

b) um calcogênio Z um composto iônico XZ.

c) o hidrogênio um composto molecular HX.

d) um metal alcalino M um composto iônico MX.

e) um halogênio R um composto molecular X2R.

6 – Da combinação química entre os átomos de magnésio (Z=12) e nitrogênio (Z=7) pode resultar a substância de fórmula:

1. Mg3N2
2. Mg2N3
3. MgN3
4. MgN2
5. MgN

7 – Os átomos de certo elemento metálico possuem, cada um, 3 prótons, 4 nêutrons e 3 elétrons. A energia de ionização desse elemento está entre as mais baixas dos elementos da tabela periódica. Ao interagir com halogênio, esses átomos têm alterado o seu número de:

a) prótons, transformando-se em cátions.

b) elétrons, transformando-se em ânions.

c) nêutrons, mantendo-se eletricamente neutros

d) prótons, transformando-se em ânions.

e) elétrons, transformando-se em cátions.

8 – Apesar da posição contrária de alguns ortodontistas, está sendo lançada no mercado internacional a "chupeta anticárie". Ela contém flúor, um já consagrado agente anticárie, e xylitol, um açúcar que não provoca cárie e estimula a sucção pelo bebê. Considerando que o flúor utilizado para esse fim aparece na forma de fluoreto de sódio, a ligação química existente entre o sódio e o flúor é denominada:

1. Iônica.
2. Metálica.
3. Dipolo-dipolo.
4. Covalente apolar.
5. Ligação de hidrogênio

9 – O dióxido de carbono (CO2) é um gás essencial no globo terrestre. Sem a presença desse gás, o globo seria gelado e vazio. Porém, quando ele é inalado em concentração superior a 10%, pode levar o indivíduo à morte por asfixia. Esse gás apresenta em sua molécula um número de ligações covalentes igual a:

1. 4 b) 1 c) 2 d) 3 e) 0

10 – A propriedade que pode ser atribuída à maioria dos compostos iônicos (isto é, aos compostos caracterizados predominantemente por ligações iônicas entre as partículas) é:

1. dissolvidos em água, formam soluções ácidas.
2. dissolvem-se bem em gasolina, diminuindo sua octanagem.
3. fundidos (isto é, no estado líquido), conduzem corrente elétrica.
4. possuem baixos pontos de fusão e ebulição.
5. são moles, quebradiços e cristalinos.