

| ***Estudante:*** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Turma: 3º 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 – Um dos testes realizados para a determinação da quantidade de álcool na gasolina é aquele em que se lhe adiciona água, ocasionando a extração do álcool pela água. Isso pode ser explicado pelo fato de álcool e água possuírem:

a) ligações covalentes simples e dativas.

b) forças de atração por ligações de hidrogênio.

c) forças de atração por forças de Van der Waals.

d) o grupo OH- carboxila.

e) moléculas apolares.

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 – O gás carbônico (CO2), quando congelado, é conhecido como gelo-seco, muito utilizado nos carrinhos de sorvete e em efeitos especiais em cinema e televisão. Nessa condição, suas moléculas estão unidas por:

a) ligações de hidrogênio.

b) ligações covalentes.

c) forças de Van der Waals.

d) ligações dipolo-dipolo.

e) ligações iônicas.

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 – Para as substâncias H2O e H2S, as forças de atração entre as suas moléculas ocorrem por:

a) interações eletrostáticas para ambas.

b) ligações de hidrogênio para ambas.

c) ligações de hidrogênio para H2O e interações eletrostáticas para H2S.

d) ligações de hidrogênio para H2O e dipolo-dipolo para H2S.

e) ligações de Van der Waals para ambas.

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.