PROVA DE QUÍMICA II

QUESTÃO 47

O ácido fosfórico (H_3PO_4) é um dos componentes presentes em determinado refrigerante, formando uma solução de concentração igual a 0,49 g/L. A concentração mol/L dessa solução é igual a:

a) 1×10^{-2}
b) 5×10^{-2}
c) 1×10^{-3}
d) 5×10^{-3}

QUESTÃO 48

Uma reação química está em equilíbrio químico quando a proporção entre as quantidades de reagentes e produtos se mantém constante ao longo do tempo. O sulfato de zinco em solução aquosa saturada está em equilíbrio com os íons sulfato e zinco na reação abaixo.

$$Zn^{2+}_{(aq)} + SO^{2-}_{4(aq)} \rightleftarrows ZnSO_{4(s)}$$

Admitindo que a solução permaneça saturada, assinale a ação que provocará alteração do valor da constante de equilíbrio.

a) Aumento da temperatura.
b) Adição de água.
c) Adição de $CuSO_4$.
d) Retirada de $ZnSO_4$.

QUESTÃO 49

Observe as semi-reações a seguir.

$$Cl_{2(g)} + 2e^- \rightleftarrows 2Cl^-_{(aq)} \quad E^0 = +1{,}36\,V$$

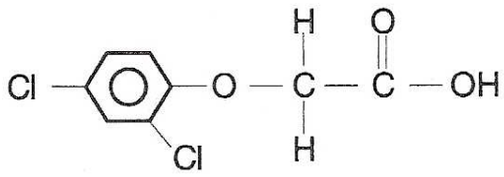
$$Fe^{3+}_{(aq)} + e^- \rightleftarrows Fe^{2+}_{(aq)} \quad E^0 = +0{,}77\,V$$

O potencial padrão da reação $2Fe^{2+}_{(aq)} + Cl_{2(g)} \rightleftarrows 2Fe^{3+}_{(aq)} + 2Cl^-_{(aq)}$ será:

a) +0,08 V
b) -0,08 V
c) +0,59 V
d) -0,59 V

QUESTÃO 50

Analise a estrutura do composto abaixo.



Considerando esse composto e tendo em vista seus conhecimentos sobre o assunto, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

a) Apresenta fórmula molecular igual a $C_8H_6O_3Cl_2$.
b) Apresenta um carbono assimétrico e um anel aromático.
c) Soluções aquosas desse composto terão pH menor do que 7.
d) Verifica-se a existência dos grupos funcionais éter e ácido carboxílico.

QUESTÃO 51

Analise a tabela, que mostra propriedades de três substâncias **X, Y e Z**, em condições ambiente.

Substância	Temperatura de fusão (^oC)	Condutibilidade elétrica	Solubilidade na água
X	146	nenhuma	solúvel
Y	1600	elevada	insolúvel
Z	800	só fundido ou dissolvido na água	solúvel

Considerando-se essas informações, é **CORRETO** afirmar que as substâncias **X, Y e Z** são respectivamente:

a) iônica, metálica, molecular.
b) molecular, iônica, metálica.
c) molecular, metálica, iônica.
d) iônica, molecular, metálica.

QUESTÃO 52

Numa coleta seletiva de lixo, foram separados os seguintes objetos: uma revista, uma panela de ferro, uma jarra de vidro quebrada e uma garrafa de refrigerante pet.

Assinale o objeto que causa maior prejuízo ambiental por ser de difícil reciclagem.

a) revista.
b) panela de ferro.
c) jarra de vidro quebrada.
d) garrafa de refrigerante pet.

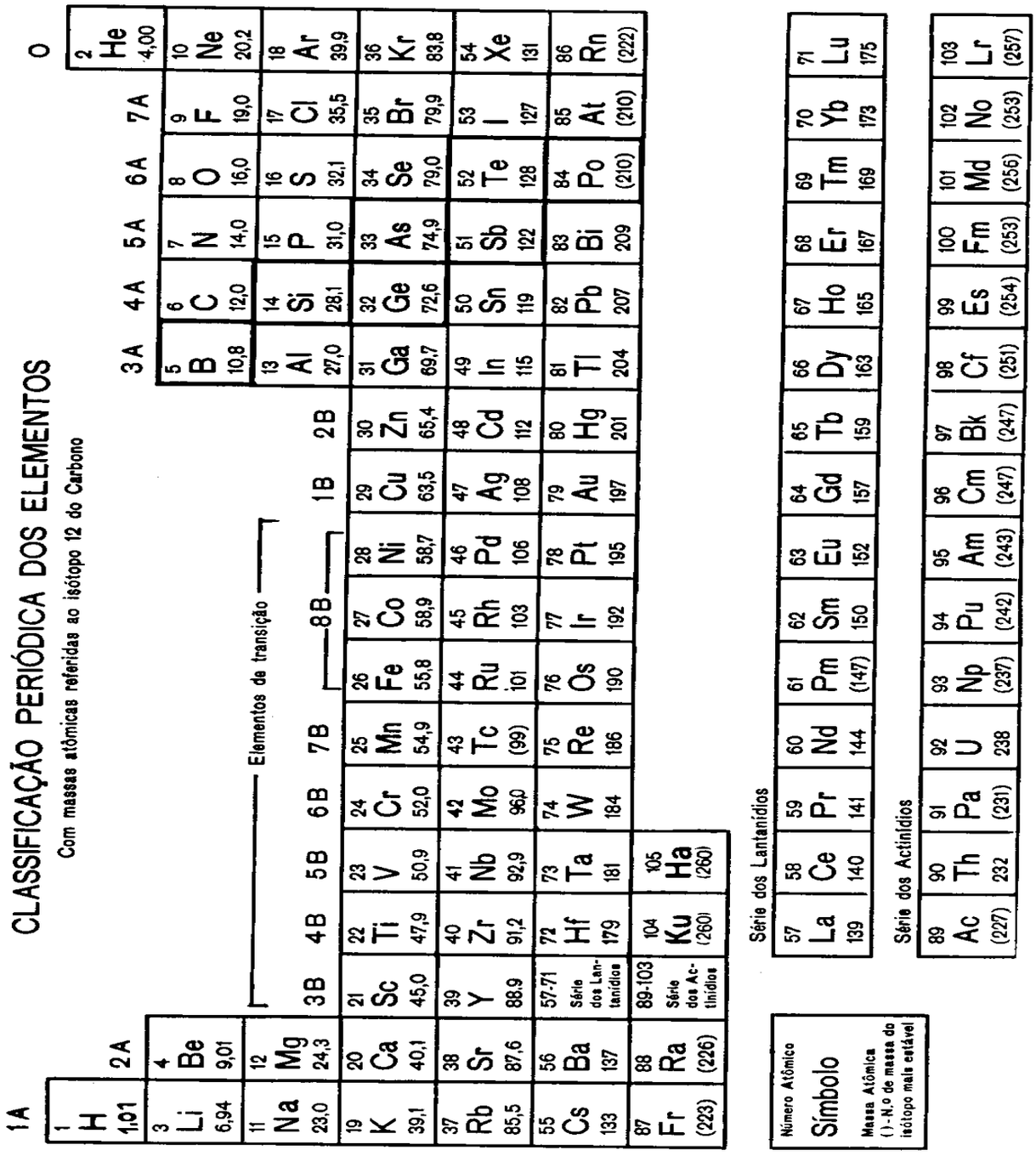
QUESTÃO 53

Uma bateria muito comum utilizada na medicina é o marcapasso, que é colocado sob a pele de pessoas com problemas cardíacos, com a finalidade de regular as batidas do coração. A reação responsável pela produção de corrente elétrica pode ser representada pela equação:

$$HgO_{(s)} + Zn_{(s)} + H_2O_{(l)} \rightarrow Zn(OH)_{2(aq)} + Hg_{(l)}$$

A partir dessas informações, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

a) O mercúrio do HgO sofre uma redução.
b) O metal zinco atua como agente oxidante.
c) A variação do número de oxidação do mercúrio na reação é de +2 para 0.
d) O zinco aumenta o seu número de oxidação na reação.

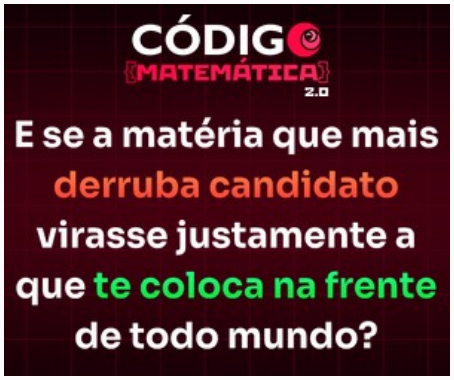


Sua próxima conquista começa nos estudos.

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso →

Curso Preparatório

ENEM

Conhecer o curso →

Curso Preparatório

Redação ENEM

Conhecer o curso →

Podemos receber uma comissão pelas compras realizadas pelos links desta página.