PROVA DE QUÍMICA I

QUESTÃO 47

O elemento bromo forma compostos iônicos e moleculares. Assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, um composto iônico e um molecular formado pelo bromo.

a) $CaBr_2$ e HBr
b) CBr_4 e KBr
c) NaBr e $MgBr_2$
d) KBr e NH_4Br

QUESTÃO 48

Os solos argilosos são neutros ou levemente ácidos. Os solos calcários são básicos, e os solos arenosos são ácidos ou neutros. Hortênsias plantadas em solo de pH inferior a 7 são rosas e azuis em pH superior a 7. Tendo em vista as informações dadas, é **INCORRETO** afirmar que:

a) as hortênsias podem ser utilizadas como indicadoras de pH de um solo.
b) em solos arenosos, as hortênsias são rosas.
c) em solos calcários, as hortênsias são azuis.
d) em solos argilosos, as hortênsias são azuis e rosas.

QUESTÃO 49

As estações de tratamento de esgotos conseguem reduzir a concentração de vários poluentes presentes nos despejos líquidos antes de lançá-los nos rios e lagos. Uma das reações que acontece é a transformação do gás sulfídrico (H_2S), que apresenta um cheiro muito desagradável, em SO_2. O processo pode ser representado pela equação:

$$H_2S_{(g)} + O_{2(g)} \rightarrow SO_{2(g)} + H_2O_{(g)}$$

Considerando-se essas informações e após o balanceamento dessa equação, é **INCORRETO** afirmar que:

a) o enxofre do gás sulfídrico é oxidado.
b) o gás oxigênio atua como agente redutor.
c) a soma dos coeficientes mínimos e inteiros das espécies envolvidas é igual a 9.
d) a variação do número de oxidação para cada átomo de enxofre é igual a 6.

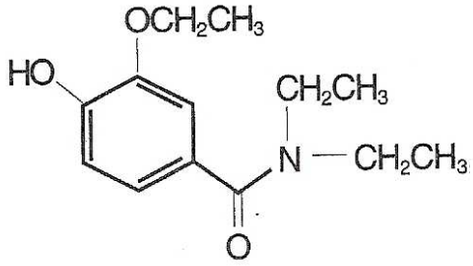
QUESTÃO 50

Uma solução de hidróxido de alumínio $(MM = 78 g \cdot mol^{-1})$, utilizada no combate à acidez estomacal, apresenta uma concentração igual a $3{,}90\ g \cdot L^{-1}$. A concentração, em $mol \cdot L^{-1}$, dos íons hidroxila (OH^-), presentes nessa solução, é igual a:

a) $5{,}0 \times 10^{-1}$
b) $1{,}5 \times 10^{-1}$
c) $1{,}5 \times 10^{-2}$
d) $5{,}0 \times 10^{-2}$

QUESTÃO 51

O estimulante cardíaco e respiratório **metamivam** possui a fórmula estrutural ao lado.

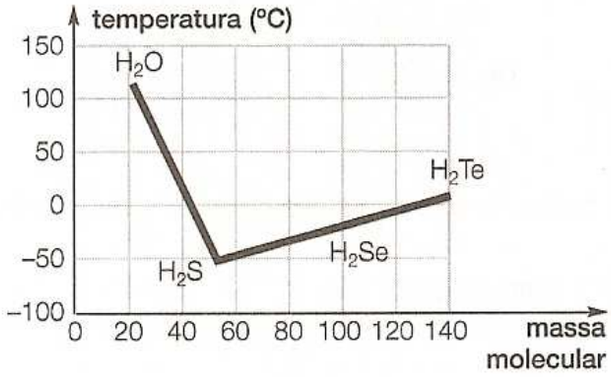


Considerando-se esse composto, é **CORRETO** afirmar que ele apresenta os seguintes grupos funcionais:

a) amina, cetona, fenol e éter.
b) amida, cetona, álcool e éster.
c) amida, fenol e éter.
d) amina, éster e álcool.

QUESTÃO 52

Análise o gráfico, que apresenta as temperaturas de ebulição de compostos binários do hidrogênio com elementos do grupo 16 (coluna 6A), à pressão de 1 atm.

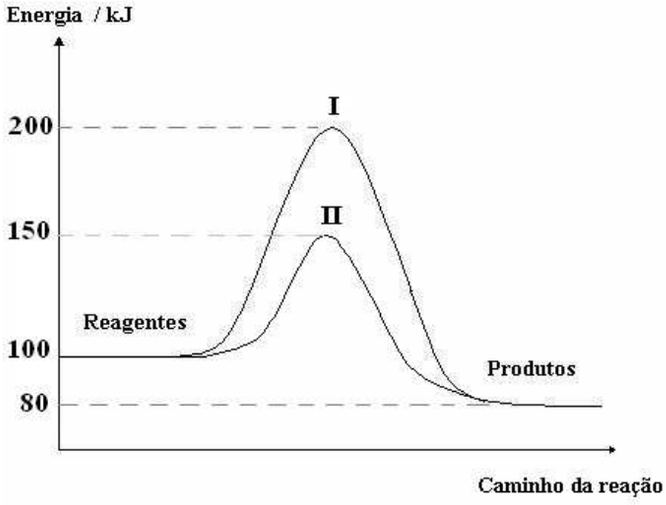


A partir das informações apresentadas, é **INCORRETO** afirmar que:

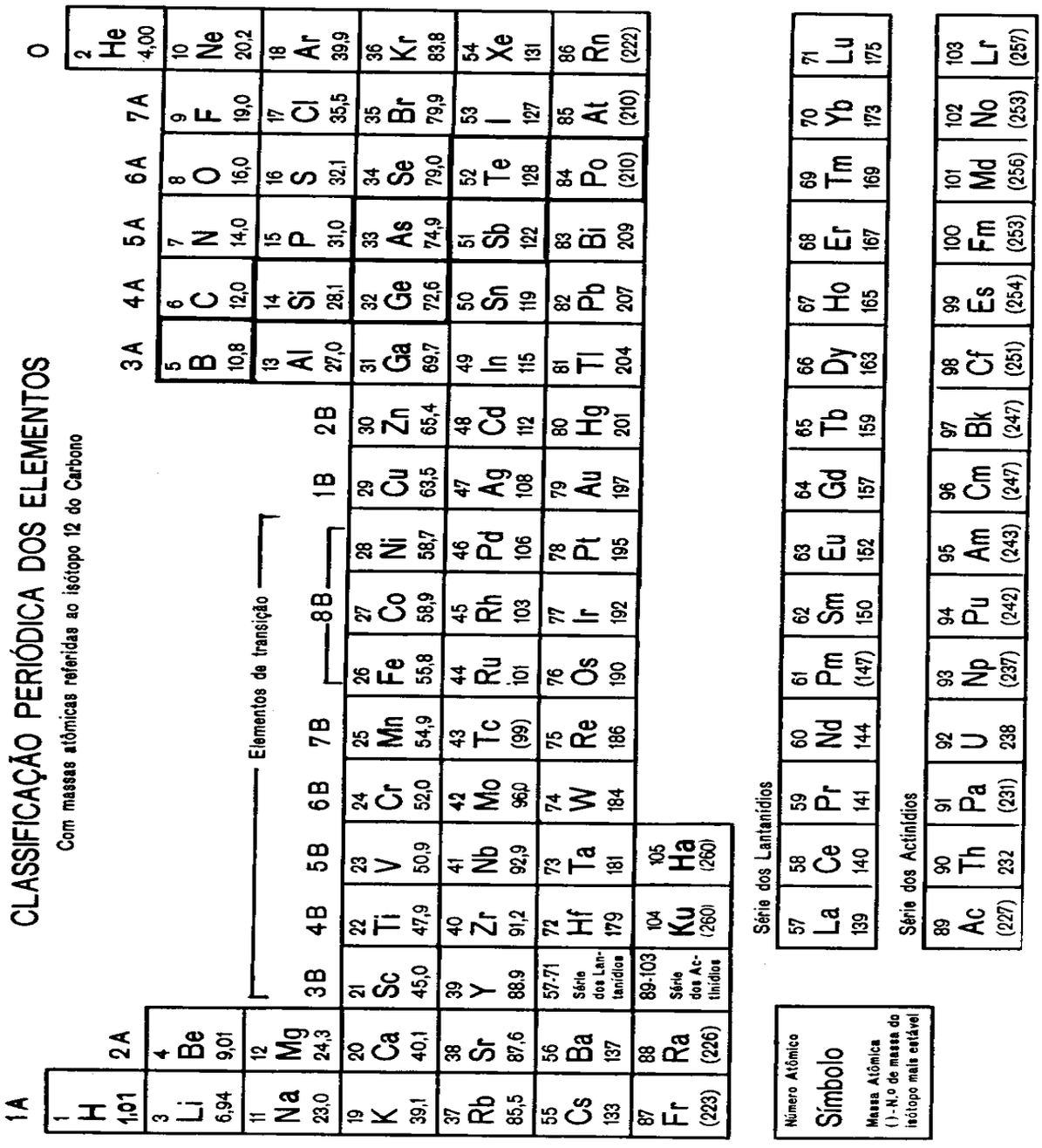
a) a substância mais volátil é o H_2S, pois apresenta a menor temperatura de ebulição.
b) a água apresenta maior temperatura de ebulição, pois apresenta ligações de hidrogênio.
c) todos os hidretos são gases à temperatura ambiente, exceto a água, que é líquida.
d) a 100ºC, a água ferve, rompendo as ligações covalentes antes das intermoleculares.

QUESTÃO 53

Considere o gráfico ao lado, referente aos diagramas energéticos de uma reação química com e sem catalisador. Assinale a afirmativa **CORRETA**.



a) A reação é endotérmica.
b) A energia de ativação em presença do catalisador é 150 kJ.
c) A curva II representa o diagrama energético da reação catalisada.
d) A reação acontece em duas etapas.

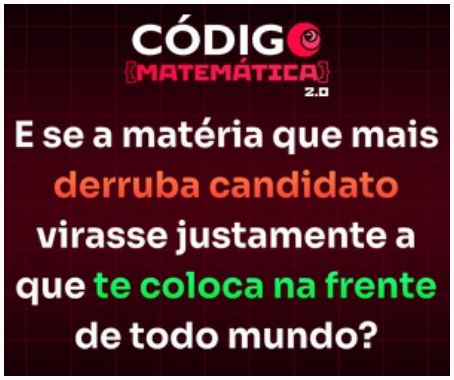


Sua próxima conquista começa nos estudos.

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.