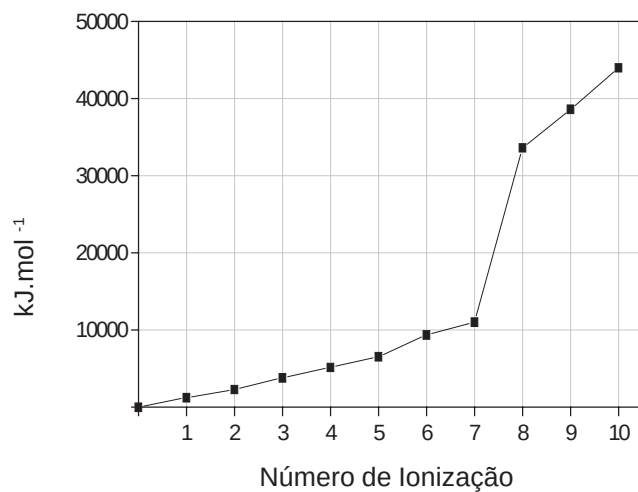
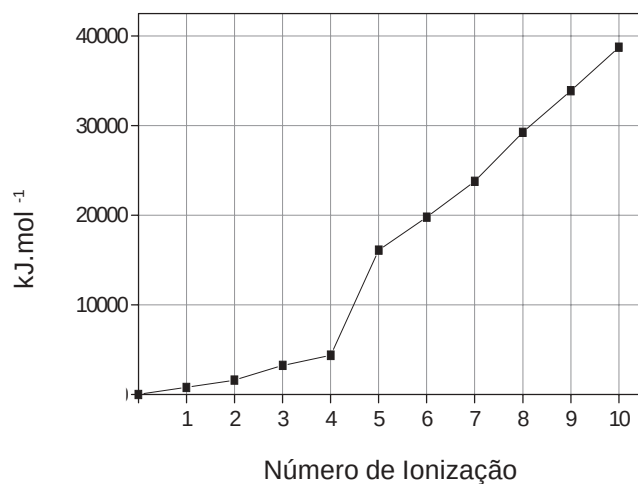
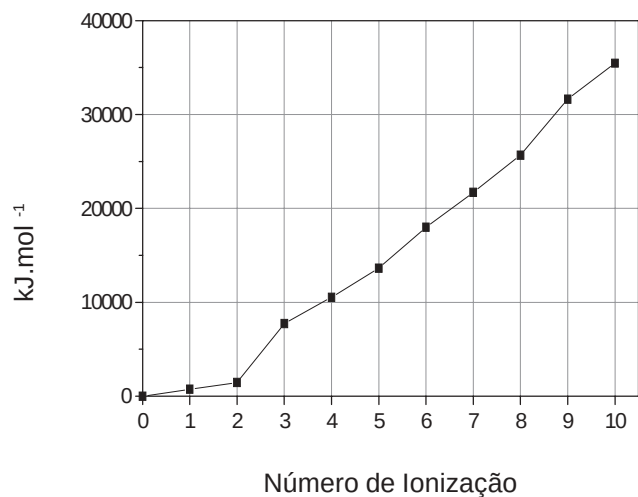


QUÍMICA**Questões de 01 a 04**

01. Considere os três gráficos a seguir, mostrando a variação das dez primeiras energias de ionização dos elementos X, Y e Z.

**X****Y****Z**

A) A que família da Tabela Periódica pertence cada um desses elementos?

elemento **X**: _____

elemento **Y**: _____

elemento **Z**: _____

B) Qual o tipo de ligação e a fórmula mais provável do composto formado entre **X** e **Z**?

Ligação: _____ Fórmula: _____

C) Qual o tipo de ligação e a fórmula mais provável do composto formado entre **X** e **Y**?

Ligação: _____ Fórmula: _____

02. Um automóvel bicomcombustível anda cerca de **10 km/L** com etanol e **15 km/L** com gasolina.

A) Qual a causa da diferença de rendimento entre os dois combustíveis?

B) Calcule, admitindo-se a queima completa do combustível, o volume, em metros cúbicos, de gás carbônico (**CO₂**) emitido pelo automóvel, após percorrer **230 km**, quando se utiliza etanol.

Dados: densidade do etanol = **0,8 kg/L**
volume molar do **CO₂** = **25 L/mol**

03. O lixo urbano é composto principalmente por material orgânico. Uma das soluções para os problemas causados por esse lixo é a sua utilização na fabricação do gás metano, que é a matéria-prima para a produção de gás hidrogênio. Em presença de vapor d'água e catalisador, a uma temperatura superior a **200°C**, o gás metano reage, produzindo **H₂**. Outro produto dessa reação é o principal responsável pelo efeito estufa.

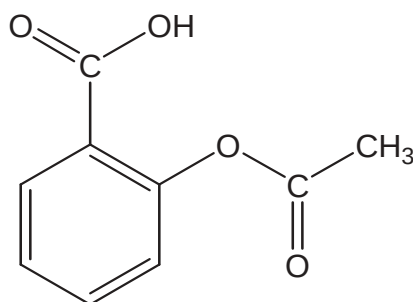
A) Escreva a equação balanceada da reação de obtenção do **H_{2(g)}**.

B) Determine a entalpia da reação anterior, a **25 °C** e **1 atm**.

Dados (a 25 °C e 1 atm)

Substância	ΔH_f° (kJ.mol ⁻¹)
CH _{4(g)}	-74,81
H ₂ O _(g)	-241,87
CO _{2(g)}	-393,51

04. A estrutura a seguir representa a substância conhecida como aspirina, o analgésico e antipirético mais consumido em todo o mundo. Comprimidos de aspirina guardados em condições não adequadas podem sofrer uma reação de hidrólise. O resultado dessa decomposição pode ser observado, ao abrir o frasco contendo os comprimidos de aspirina: odor de vinagre.



Com base nessas informações:

A) Dê as estruturas das duas substâncias derivadas da hidrólise da aspirina.

B) Dê o nome, de acordo com as regras da IUPAC, da substância responsável pelo odor de vinagre.

C) Dê os nomes das funções orgânicas oxigenadas presentes na estrutura da aspirina.

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

