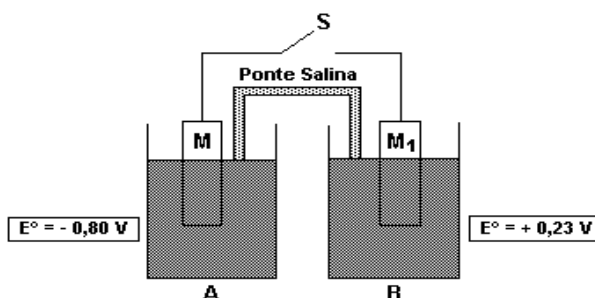




ORIENTAÇÕES IMPORTANTES!

- ⇒ *Leia a atividade avaliativa atentamente.*
- ⇒ *Não pode haver rasura e uso de corretivo.*
- ⇒ *As respostas têm que estar no local próprio e à caneta, para que sejam consideradas.*
- ⇒ *Responda com caneta azul ou preta não deixe nada a*

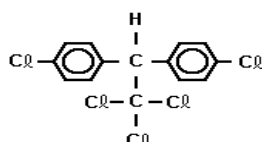
1) A pilha esquematizada abaixo possui nos eletrodos A e B duas placas metálicas M e M₁ mergulhadas, respectivamente, em suas soluções.



Com base nos potenciais de redução indicados para cada eletrodo, é correto afirmar que

- a) o eletrodo A é o catodo.
- b) a oxidação ocorre no eletrodo B.
- c) a redução ocorre no eletrodo A.
- d) o eletrodo B é o anodo.
- e) a redução ocorre no eletrodo B.

2) O inseticida DDT tem fórmula estrutural como mostrada na figura a seguir. E responda se existem DDT levógiro e dextrógiro (isômeros ópticos)? Justifique.

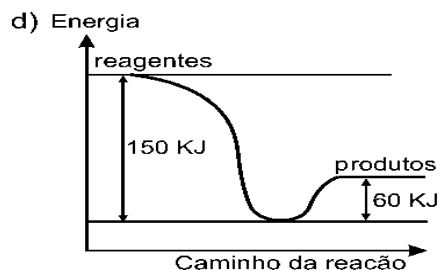
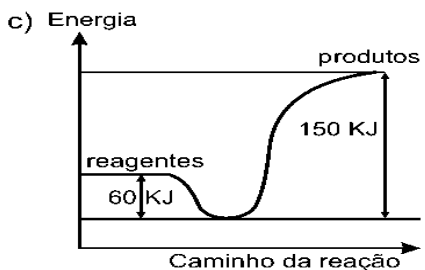
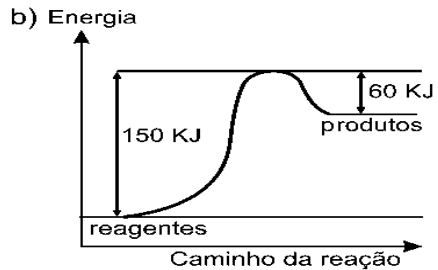
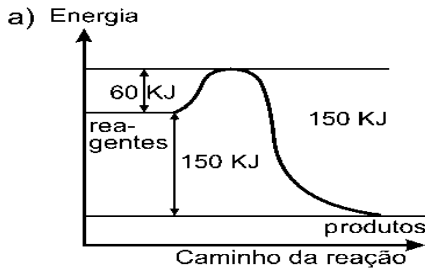


R _____

3) Para que um composto apresente isomeria ótica, em geral, é necessária a presença de carbono assimétrico. Sendo assim, qual deverá ser o nome do menor alcano que, além de apresentar este tipo de isomeria, também apresenta dois carbonos terciários?

- a) neopentano
- b) 2,3 - dimetilbutano
- c) 3,3 - dimetilpentano
- d) 2,3 - dimetilpentano
- e) 3 - metilhexano

4) Considere uma reação que possui uma energia de ativação de 60 kJ e uma variação de entalpia de -150 kJ. Qual dos diagramas energéticos a seguir representa CORRETAMENTE essa reação?



5) Uma área agrícola foi adubada com amônia, nitrato e fosfato de amônio. Na amostra das águas residuais da irrigação dessa área verifica-se que a concentração de íons OH-(aq) é igual a 8×10^{-5} mol/L, a 25°C. Pode-se afirmar que a amostra tem pH igual a. Dados: $\log 8 = 0,90$

- a) 9,9
- b) 8,5
- c) 7,0
- d) 6,9
- e) 8,6

6) Percebe-se, aproximadamente no 14º dia do ciclo menstrual, que a temperatura corporal da mulher aumenta ligeiramente, indicando que está ocorrendo a ovulação. É o chamado "período fértil". O aumento da temperatura é atribuído a um aumento da atividade metabólica, produzindo energia, que é liberada sob a forma de calor.

Sabendo-se que $\Delta H = H_p - H_r$, as reações metabólicas que ocorrem no período fértil da mulher são classificadas como:

- a) exotérmicas: $H_r < H_p$
- b) endotérmicas: $H_r = H_p$
- c) endotérmicas: $H_r \mu H_p$
- d) exotérmicas: $H_r > H_p$
- e) exotérmicas: $H_r \text{ ' } H_p$

7)) Na estrutura de compostos orgânicos, a presença de carbono assimétrico indica a existência de isômeros de que tipo?

R _____

8) Qual seria o número de oxidação do nitrogênio em uma molécula de ácido nitroso?

R _____

9) Qual seria a razão de um catalisador aumentar a velocidade de uma reação química?

R _____

10) Qual seria o pH de uma solução 0,0001M de ácido sulfúrico que se encontra 80% ionizada?

R _____

