

1)

A- Para los siguientes compuestos: metanoato de metilo y eter metilico indicar.

- a) formula y tipo de compuesto
- b) Cual de los dos tendra mayor pto de ebullición?
- c) la solubilidad de los dos compuestos en agua
- d) Se hidrolizan? Escribir formulas y desarrollos.

B- Explicar y comparar los procesos de sustitución electrofilica aromatica y sustitución fotoquimica con el lenguaje apropiado.

2)

A- Completar las siguientes reacciones con la formulas desarrolladas y nombres de los productos

- a) Benceno + HBr $\longrightarrow$
- b) Ac. Benzoico + Alcohol Isopropilico $\longrightarrow$
- c)?
- d) Escribir una polimerizacion 1,4 a elección.

B- Diferencias entre jabones y detergentes.

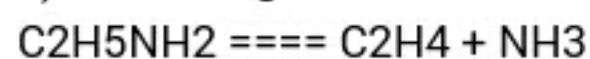
3) Se combustiona un mol de butano a CNPT:

- a) Cual es la entalpia de formacion del butano?
- b) Cual es la entalpia de formación del isobutano?
- c) La entropia de isomerizacion del butano a isobutano
- d) Cual es el compuesto mas estable a 298K? Justificar termodinamicamente
- e) Puede asegurar que sera el mas estable a cualquier temperatura?

Datos:

$\Delta H(\text{combustión butano}): -2642 \text{ KJ/mol}$
 $\Delta H(\text{combustión isobutano}): -2880 \text{ KJ/mol}$
 $\Delta H(\text{formacion CO}_2): -393.14 \text{ KJ/mol}$
 $\Delta H(\text{formacion H}_2\text{O}): -285.56 \text{ KJ/mol}$
 $\Delta S(\text{butano}): -89 \text{ KJ/molK}$
 $\Delta S(\text{isobutano}): -74 \text{ KJ/molK}$

4) Para la siguiente reacción de descomposición gaseosa:



- a) Nombrar todos los compuestos
- b) Comparar su solubilidad en agua justificando debidamente
- c) Comparar du bacididad justificando debidamente
- d) Sabiendo que es una reacción de orden 1, y que el tiempo de vida media es de 7.15 minutos, averiguar k.