4.- Desarrolle todos los pasos de una posible síntesis de laboratorio para cada uno de los compuestos siguientes partiendo del alcohol n-butilico, empleando todo reactivo inorganico necesario.

a) Bromuro de n-butilo, b) 1-Buteno

c) n-Butoxido de potasio, d) N-Butilaldehido

f) 1,2 Dibromo Butano, g) 1,2 Butano diol

h) 4-octanona, i) n-Butirato de n-Butilo.

5.- De los productos para la reaccion del isopropanol con H_2SO_4 conc. a:

a) 0°C, b) Temp. ambiente c) 130C d) 180C.

6.- Dé pruebas químicas simples para distinguir entre:

a) 1-pentanol y n-hexano, b) n-butanol y terbutanol,

c) 1-butanol y 2-butenol.

7.- Dé la fórmula del alcohol usado en la preparación de:
a) $(6H_5\ COCH_3$ b) CH_3CH_2CHO c) $CH_3CH_2CH\ (CH_3)\ COOH$

8.- Un compuesto $C_9\ H_{12}\ O_5$ se oxida bajo condiciones vigorosas a acido benzoico. El compuesto reacciona con CrO3y dá la prueba de iodo formo positiva. ¿Es éste compuesto quiral? escriba su estructura.

9.- Prediga los productos organicos de la oxidación de:
a) ciclo pentanol, b) alcohol bencilico

10.- Prediga los productos de oxidación con ácido peryodico de:

$$CH_3 - \underset{OH}{CH} - \underset{OH}{CH} - CH_2 - O - CH_3$$

16.- Un compuesto A $C_8H_{16}O$ decolora el $KMnO_4$ diluído y dá la prueba de Lucas positiva en 5', también dá positiva la - prueba del Haloformo. El ácido que se produce en la prueba del haloformo es el compuesto B, $C_7H_{12}O_2$ que no decolora el $KMnO_4$ diluído. ¿Cuáles son las estructuras de A y B?

14.- Tratado con $SOCl_2$ el compuesto A dá el compuesto B, la reacción B con Mg seguida de reacción con acetaldehído y luego - acido acuoso, lleva a 5-metil-2-heptanol ¿Cuáles son las estructuras de A y B ?

17.- El compuesto A $C_{14}H_{14}O_2$ de ácido benzoico por oxidación vigorosa; al reaccionar A con HIO_4 se produce benzaldehído ¿ Cuál es la estructura de A?

15.- Cuando el compuesto A $C_7H_{14}O_3$ se trata con ácido perîodico se forma formaldehído y el compuesto B $C_6H_{10}O_3$. La oxidación de B con $KMnO_4$ dá ácido adipico. ¿Cuáles son las estructuras de A y B?.

CUESTIONARIO # 12

1.- Una mezcla de O y P-nitro fenoles se pueden separar por destilación con arrastre de vapor. Diga cuál de los dos isomeros es más volátil en ésta destilación? explique.

16.- Un compuesto A $C_8H_{16}O$ decolora el $KMnO_4$ diluído y dá la prueba de Lucas positiva en 5', también dá positiva la - prueba del Haloformo. El ácido que se produce en la prueba del haloformo es el compuesto B, $C_7H_{12}O_2$ que no decolora el $KMnO_4$ diluída. ¿Cuáles son las estructuras de A y B?

17.- El compuesto A $C_{14}H_{14}O_2$ de ácido benzoico por oxidación vigorosa; al reaccionar A con HIO_4 se produce benzaldehído ¿ Cuál es la estructura de A?.

CUESTIONARIO # 12

1.- Una mezcla de O y P-nitro fenoles se pueden separar por des_ tilación con arrastre de vapor, Diga cuál de los dos isomeros es más volátil en ésta destilación? explique.

2.- Empleando la teoría de la resonancia, explique porqué los fenoles son considerablemente más ácidos que los alcoholes.

3.- Emplee fenol y cualquier reactivo inorgánico ó alifatico para sintetizar a) aspirina, b) salicilato de metilo (wintergreen).

4.- ¿Cuál es el efecto de: a) los sustituyentes que atraen electrones, b) los que liberan electrones; en la fuerza ácida de los fenoles.

5.- Indique los reactivos y condiciones para preparar fenol con a) Benceno, b) Isopropilbenceno.

6.- De las estructuras y los nombres de los productos orgánicos principales de la reacción del fenol con:

a) NaOH , b) Anhidrido acetico c) solución de $FeCl_3$

d) H_2 , Ni, Temp y presión e) Br_2

CUESTIONARIO # 13

1.- Escriba ecuaciones nombrando los productos organicos para la reacción del acetaldehído con a) Reactivo de tollens, b) $KMnO_4$ c) $LiAlH_4$ d) $NaBH_4$ e) C_6H_5MgBr luego H_2O f) Hidroxilamina, g) $NaHSO_3$ h) CN^-, H^+ i) Alcohol etilico, HCl seco.

2.- Conteste el problema para la ciclohexanona

3.- ¿Porqué se obtiene mejor rendimiento en la obtención de acetonas por oxidación de alcoholes secundarios, que en la obtención de cetonas por oxidacion de alcoholes secundarios, que en la obtencion de aldehidos por oxidacion de alcoholes primarios.

102111515

4.- Escriba ecuaciones para todos los pasos en la síntesis de los compuestos siguientes partiendo del propionaldehído empleando los reactivos necesarios a) Alcohol N-Propilico b) Ac. Propionico c) Acido Alfa Hidroxibutirico d) Alcohol secbutilico e) 1-fenil-1- propanol f) Metil-etilcetona g) propionato de N-Butilo

5.- Desarrolle todos los pasos para una posible sínteis en el Lab. de cada uno de los compuestos siguientes, partiendo de benceno tolueno y alcoholes de 4 carbones ó menos y empleando todo reactivo inorgánico que necesite . a) N-Butil Benceno, b) Acido alfa hidroxi-n- valerianico c) 2 metil heptano d) etil fenil p-bromo fenil carbinol

102111515