

EVALUACIÓN INTEGRADORA	
Nombre:	Legajo:
Carrera:	Fecha:

Cada respuesta debe escribirse en el recuadro correspondiente, con tinta azul o negra.

1) Resolver:

(30 puntos)

1.1 Representar la estructura de una grasa ópticamente inactiva que produzca en la hidrólisis dos equivalentes de ácido palmítico y uno de ácido oleico.

1.2 Representar mediante una proyección de Haworth el disacárido formado por la unión α 1 \rightarrow 3 entre el carbono anomérico de la D-glucosa en su forma piranósica y la D-fructofuranosa.

1.3 Representar empleando proyecciones de Fischer, el (2R, 3S)-3-cloro-2-butanol.

1.4 Representar y nombrar el isómero *trans/E* de un alqueno que da una mezcla de butanona y ácido 2-metilbutanoico por el rompimiento oxidativo con KMnO_4 en disolución ácida.

1.5 Representar como ion dipolar, la estructura del péptido Tre-Leu-Gli.

1.6 Dibujar el polímero que se generaría de la reacción catalizada por ácido entre el ácido pentanodioico y 2,2-dimetil-1,3-propanodiol.

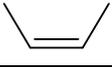
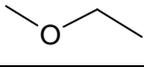
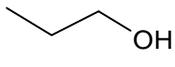
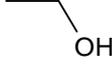
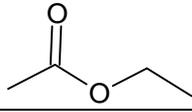
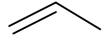
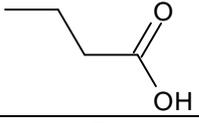
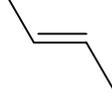
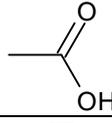
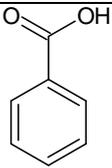
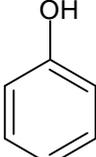
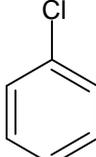
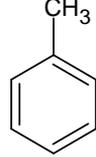
2) Completar el siguiente esquema de reacciones con fórmulas y nombres de reactivos y productos:

(30 puntos)

2.1	cloruro de 2,2-dimetilpropanoílo \xrightarrow{a} A $\xrightarrow{KOB\text{r}}$ t-butilamina \xrightarrow{b} B \xrightarrow{c} t-butildimetilamina
2.2	A $\xrightarrow{C_6H_5MgCl/H_2O}$ 2-fenil-2-propanol $\xrightarrow[\text{calor}]{H_2SO_4}$ B $\xrightarrow{Br_2/CCl_4}$ C \downarrow 1 mol CH_3OH , H^+ D

3) De los siguientes compuestos, elegir aquellos que cumplen con la propiedad dada:

(40 puntos)

			
A	B	C	D
			
E	F	G	H
			
I	J	K	L
			
M	N	O	P

- a) _____ tiene un pKa menor que _____ debido a que la base conjugada resultante de la pérdida de H^+ se estabiliza por resonancia
- b) _____ presenta una temperatura de ebullición más elevada que _____ por la posibilidad de formar dímeros mediante puentes de hidrógeno.
- c) _____ tiene una temperatura de fusión más baja que _____ debido a que las estructuras más regulares, con mayor facilidad para el empaquetamiento, experimentan fuerzas intermoleculares más intensas en estado sólido, aumentando la temperatura de fusión.
- d) El punto de ebullición del _____ es mayor que el de su isómero de función _____ porque el primero puede formar enlaces puente de hidrógeno intermolecular.
- e) La halogenación del _____ es una reacción de sustitución, mientras que la halogenación de _____ es una reacción de adición.
- f) _____ es soluble en agua en cualquier proporción, mientras que el _____, de masa molecular parecida es insoluble, debido a que el primero puede formar enlaces puente de hidrógeno con el agua y el segundo no puede hacerlo.
- g) _____ es más reactivo que _____ en una sustitución electrofílica aromática debido a la donación de electrones por efecto inductivo del sustituyente.
- h) La bromación de _____ es más lenta que la bromación de _____ porque el sustituyente es un desactivante por efecto mesómero.