

APELLIDOS:-----NOMBRE:-----

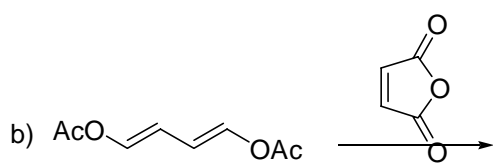
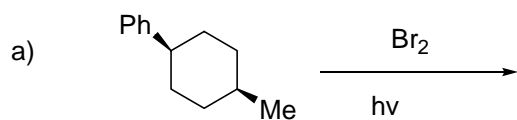
**1 (2 puntos)** a) Realice el análisis conformacional del *cis* y *trans* 1-bromo-2-metilciclohexano justificando razonadamente cual es el conformero más estable en cada caso (volumen estérico del metilo superior al del bromo).

b) Justifique razonadamente cuál de los compuestos mencionados anteriormente reacciona más rápidamente con NaEtO/EtOH. Escriba el mecanismo de la reacción e indique la estructura y el nombre del compuesto mayoritario.

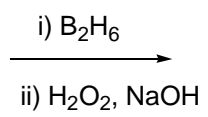
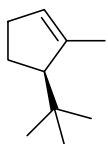
- 2. (2 puntos)** a) El *p*-toluensulfonato (tosilato) del (2*S*, 3*S*)-3-metil-2-pentanol se trata con NaI/acetona y el producto resultante con NaCN/DMF para dar lugar a un único producto B. Cuando A se trata con NaCN/DMF se obtiene B', diastereomero de B. a) Justifique los resultados anteriores e indique la estructura y nombre de B y B' así como el mecanismo de la transformación A→B'.
- b) Realice el análisis conformacional de A en torno al enlace C<sub>2</sub>-C<sub>3</sub> utilizando las proyecciones de Newman.

3. (3 puntos) a) Complete razonadamente las siguientes transformaciones y detalle el mecanismo de cada reacción (en todos los casos se emplea un equivalente de reactivo).

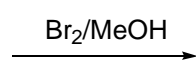
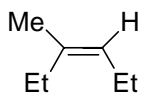
b) Nombre, de acuerdo a las normas de la IUPAC, los productos de partida incluyendo la estereoquímica

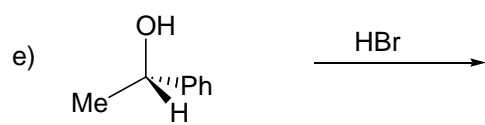


c)



d)





**4. (3 puntos).** Desarrolle detalladamente un esquema sintético para las transformaciones que se indican a continuación.

