

1. Γράψτε τους τύπους που αντιστοιχούν στα παρακάτω ονόματα ενώσεων

(Z)-2-βρωμο-2-πεντένιο (5 μον)
 (Z)-3-ισοπροπυλο-5-μεθυλο-5-χλωρο-2-εξένιο

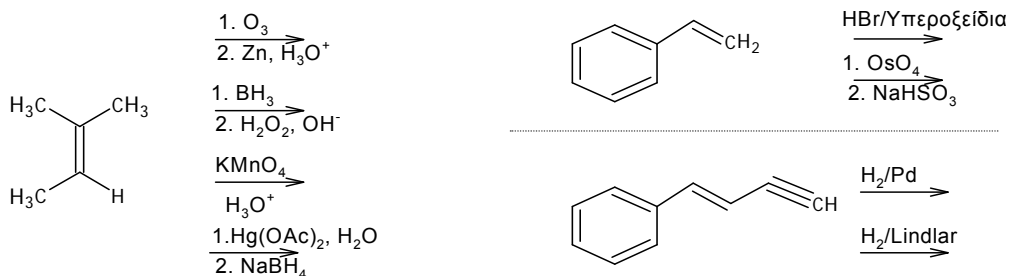
2. Να γραφούν και να χαρακτηρισθούν τα γεωμετρικά ισομερή των κάτωθι ενώσεων

1) $\text{CH}_3\text{-CH=CH-CH}_2\text{-CH}_3$ 2) $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)_2$ 3) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH=CH-Cl}$

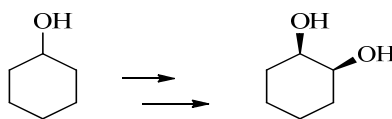
3. Δώστε τα προϊόντα των παρακάτω αντιδράσεων (όπου κρίνεται απαραίτητο να δώσετε τους συντακτικούς τύπους των προϊόντων): (12 μον)



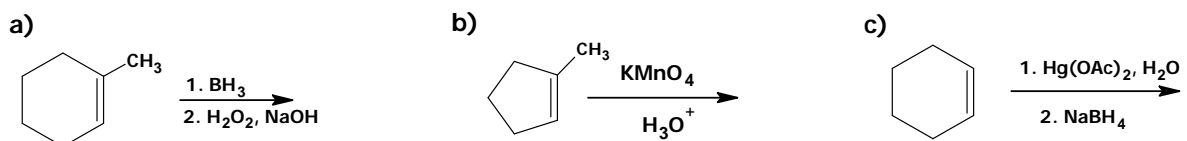
4. Προσδιορίστε τα προϊόντα των παρακάτω αντιδράσεων επισημαίνοντας τόσο την τοποχημεία όσο και τη στερεοχημεία όπου χρειάζεται



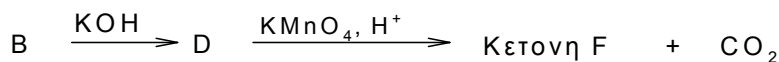
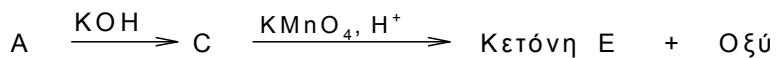
5. Προτείνετε σύντομη αλληλουχία αντιδράσεων για να πραγματοποιήσετε τη παρακάτω μετατροπή



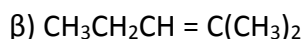
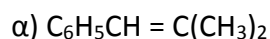
6. Προσδιορίστε τα προϊόντα των παρακάτω αντιδράσεων, επισημαίνοντας τόσο την τοποχημεία όσο και την στερεοχημεία, όπου χρειάζεται



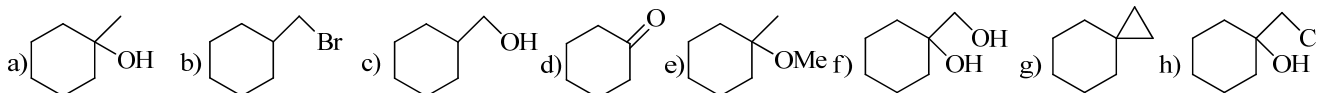
7. Έστω δύο ισομερείς και οπτικά ενεργές ενώσεις A και B με μοριακό τύπο $C_5H_{11}Br$. Με τη βοήθεια των παρακάτω πληροφοριών προσδιορίστε τον συντακτικό τύπο των δύο αυτών ενώσεων.



8. Υποδείξτε πως η αντίδραση Wittig μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή των κάτωθι αλκενίων. Προσδιορίστε το αλκυλαλογονίδιο και την καρβονυλική ένωση που θα χρησιμοποιήσετε.



9. Δείξτε πως θα συνθέτατε τα κάτωθι προϊόντα, χρησιμοποιώντας ως αρχική ύλη το μεθυλενοκυκλοεξάνιο.



10. Να γράψετε τους συντακτικούς τύπους των ενώσεων A, B, Γ και Δ (τα αντιδραστήρια πάνω στα βέλη είναι σε περίσσεια)

