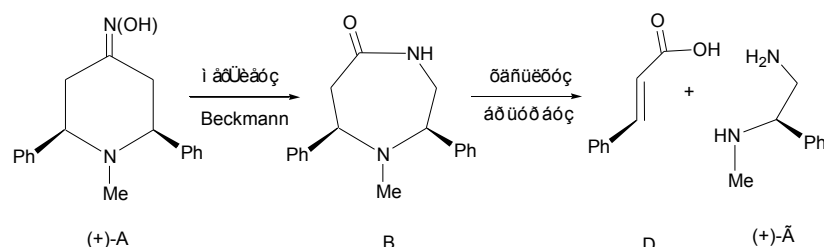


21 Μαΐου 2004

Θέμα 1



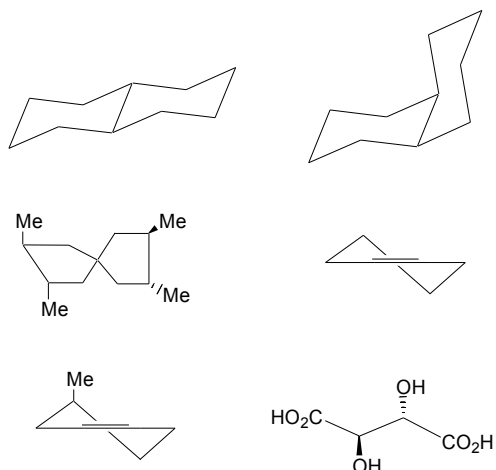
Η οξύμη Α παρασκευάσθηκε σε οπτικά ενεργή μορφή και προσδιορίστηκε η απόλυτη στερεοχημική της διάταξη, με μετατροπή της στην ήδη γνωστή διαμίνη Γ, της οποίας το δεξιόστροφο ανωμερές έχει την εικονιζόμενη στερεοχημεία.

1. Σχεδιάστε την πλήρη δομή (θέση υδροξυλομάδας) της δεξιόστροφης οξύμης Α και ονομάστε κατά C.I.P τα ασύμμετρα κέντρα.
2. Σχεδιάστε το αριστερόστροφο εναντιομερές της οξύμης Α.
3. Σχεδιάστε τη διαμίνη που θα προκύψει με την ίδια σειρά αντιδράσεων (μετάθεση, υδρόλυση) επί του (-) - εναντιομερούς της οξύμης Α.

Δεχθείτε ότι η αντίδραση Beckmann λειτουργεί και στη προκείμενη περίπτωση με τη γνωστή στερεοειδίκευση της και ακόμη ότι η απόσπαση κιναμμωμικού οξέος (Δ) αφήνει άθικτους τους δεσμούς του χειρικού κέντρου της διαμίνης.

Θέμα 2

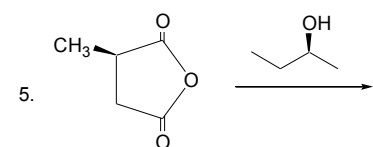
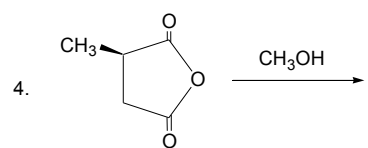
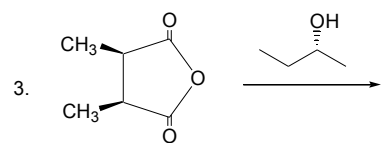
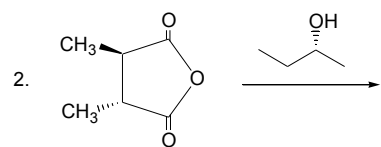
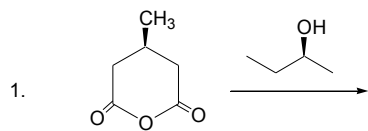
Για κάθε μια από τις ακόλουθες εξι δομές εξετάσετε αν υπάρχει επίπεδο συμμετρίας και αν η δομή είναι χειρική.



Δεχθείτε ότι οι ομάδες -COOH , -OH και -CH_3 έχουν σφαιρική συμμετρία.

Θέμα 3

Γράψτε όλους τους δυνατούς μονοεστέρες που προκύπτουν για κάθε μια από τις παρακάτω αντιδράσεις αλκοόλυσης κυκλικού ανυδρίτη.



Εάν σε κάποια αντίδραση γράψατε δύο (ή περισσότερα) προϊόντα αναφέρετε τη μεταξύ τους σχέση (εναντιο- ή διαστερεο-).

Καλή Επιτυχία