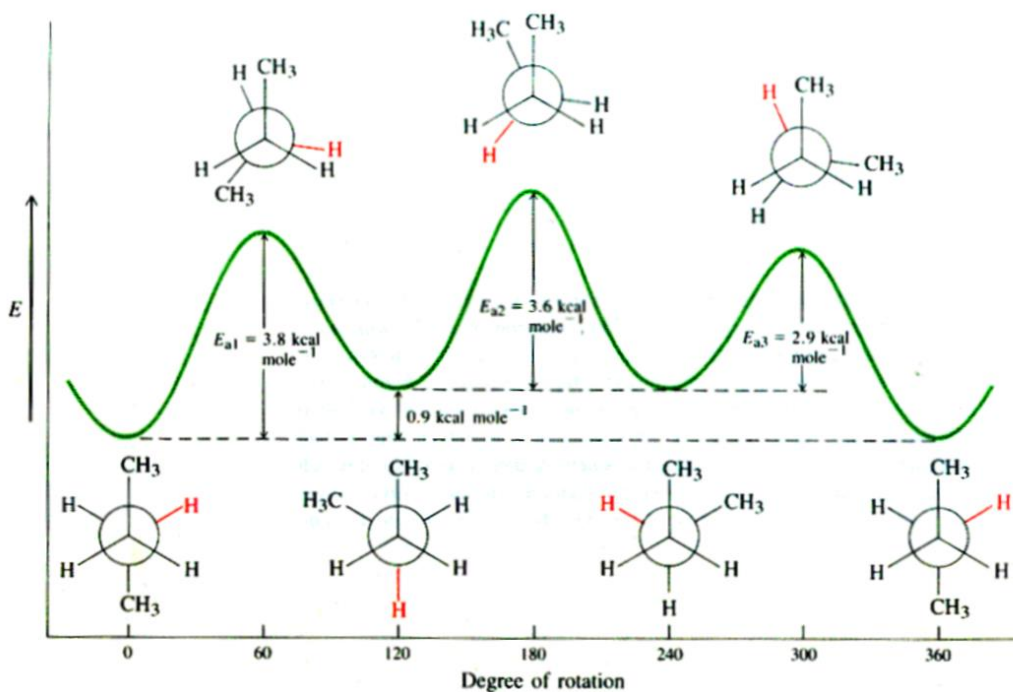


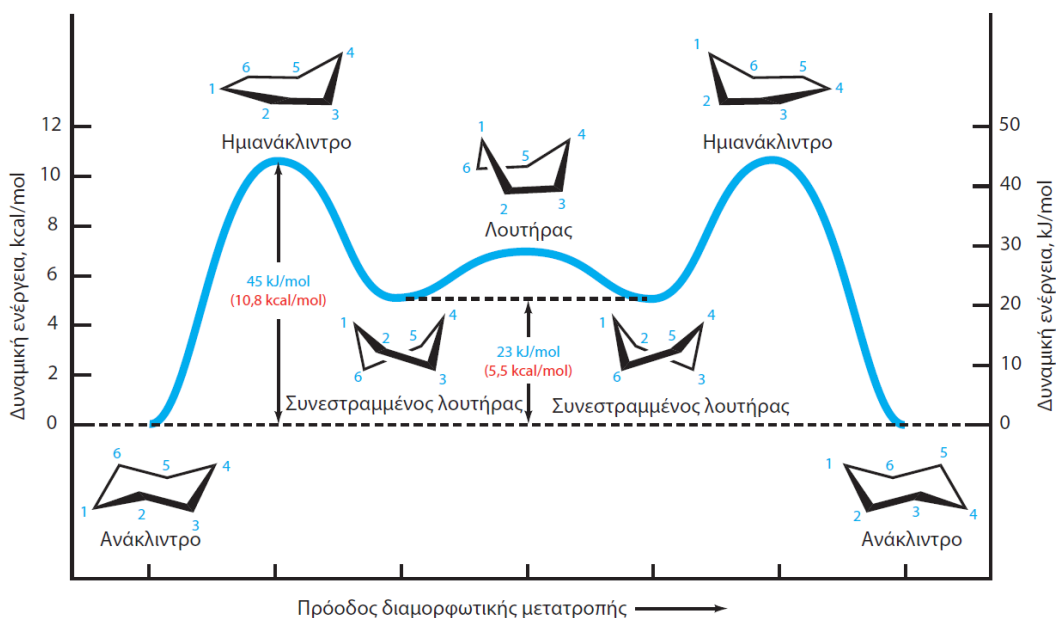
Κ3. ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ

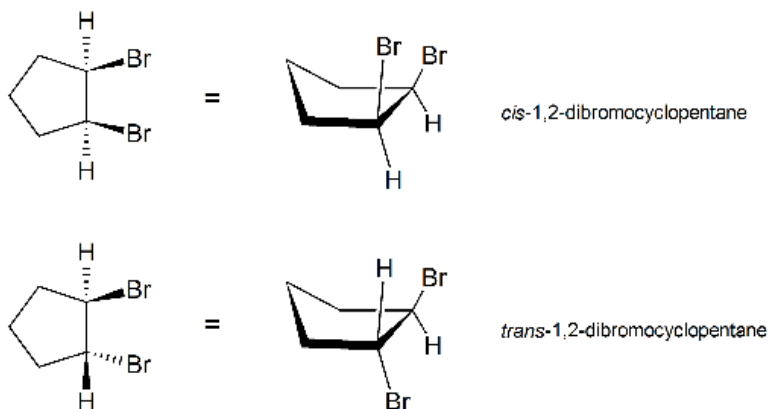
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΩΝ ΒΟΥΤΑΝΙΟΥ



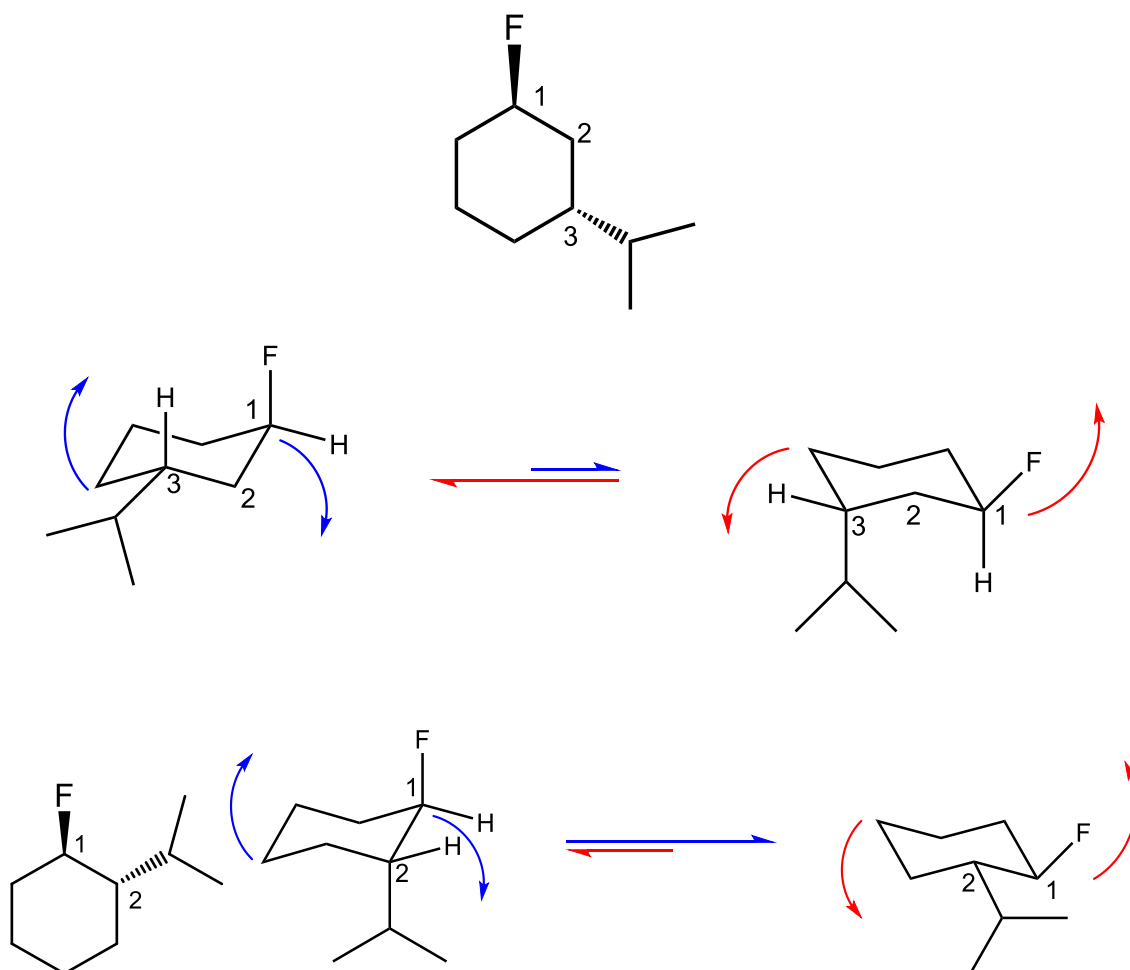
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΩΝ ΚΥΚΛΟΞΑΝΙΟΥ



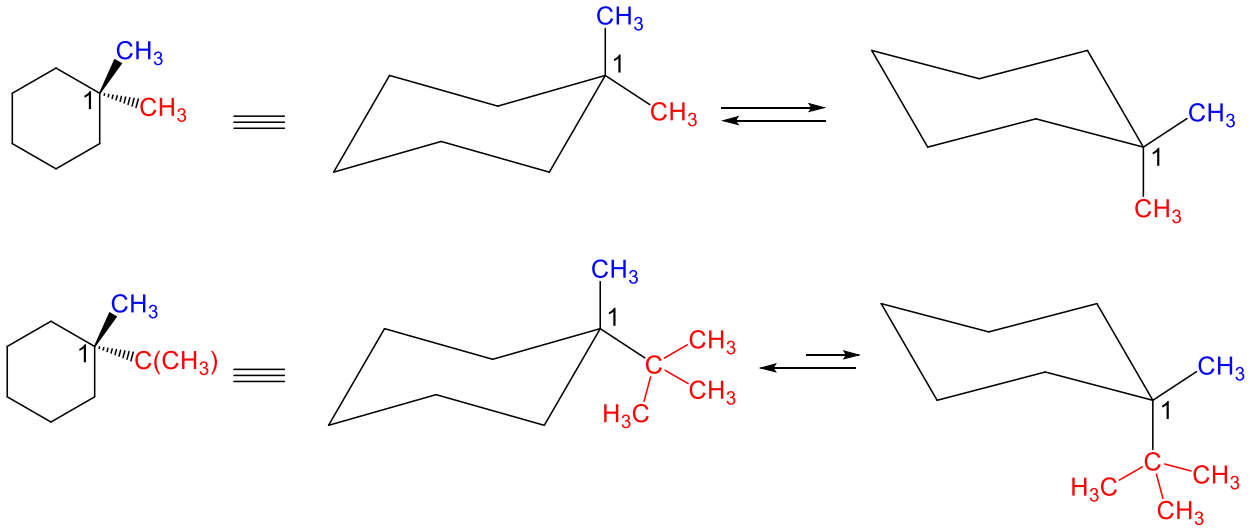
Παράδειγμα 3.1: Να σχεδιαστεί η δομή φακέλου των *cis*-1,2-διβρωμοκυκλοπεντανίου και *trans*-1,2-διβρωμοπεντανίου.



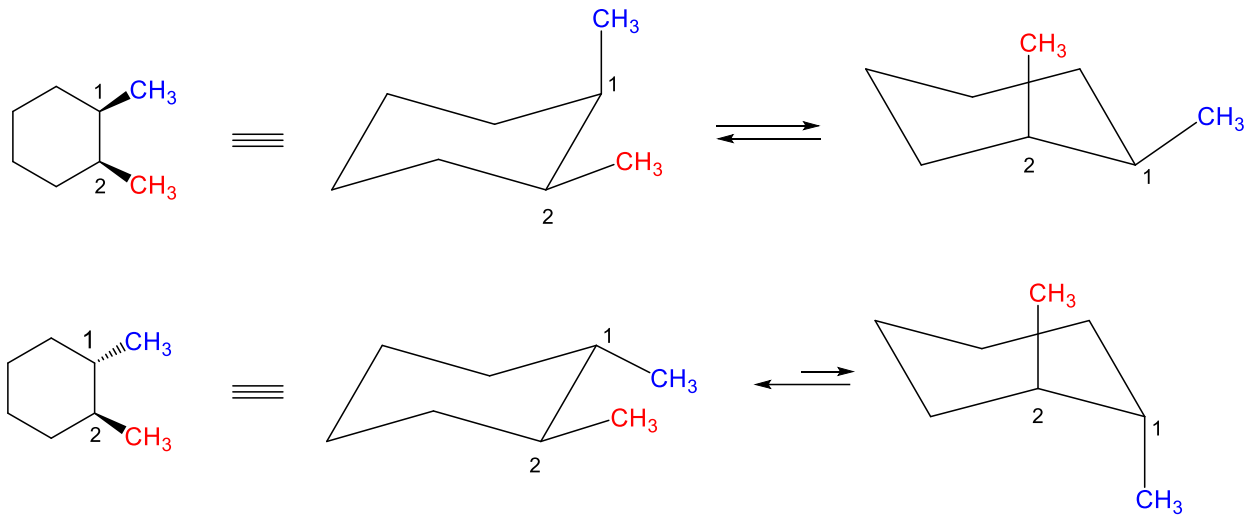
Παράδειγμα 3.2: Να σχεδιαστεί η μετατροπή στεreoχημικής δομής υποκατεστημένου κυκλοεξανίου σε δομή ανακλίντρου.



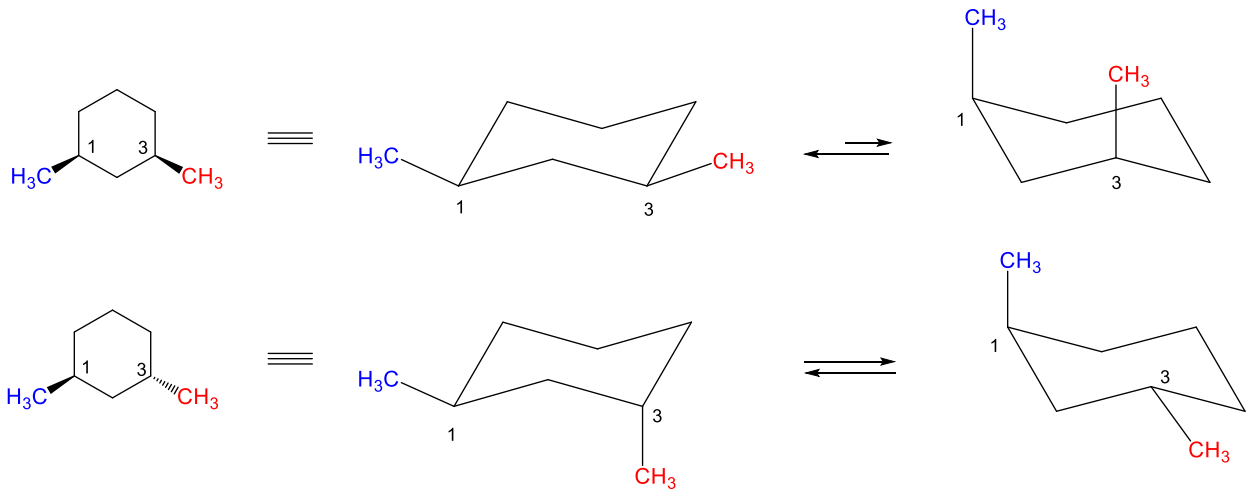
1,1-διμεθυλοκυκλοεξάνιο



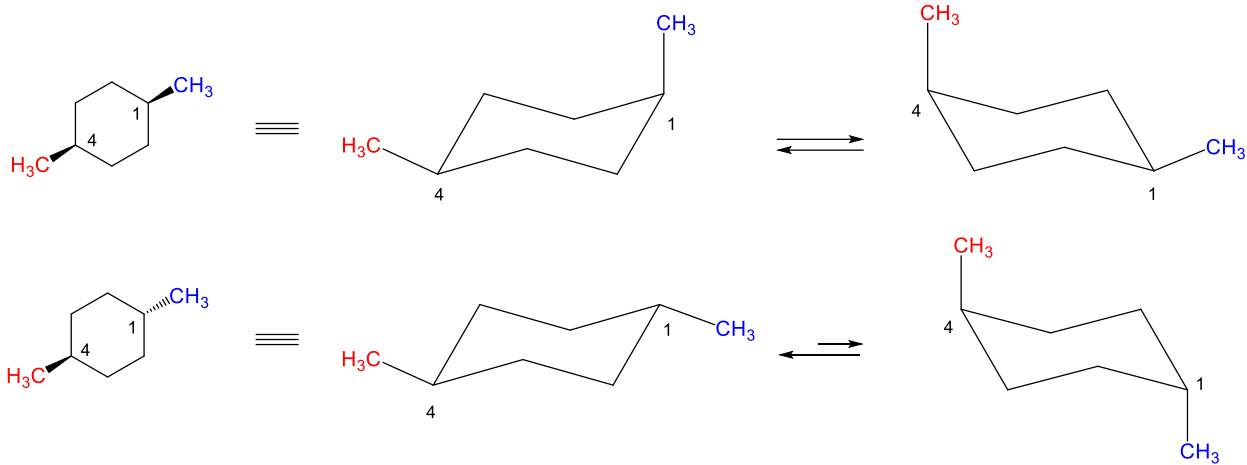
cis-1,2-διμεθυλοκυκλοεξάνιο και *trans*-1,2-διμεθυλοκυκλοεξάνιο



***cis*-1,3-διμεθυλοκυκλοεξάνιο και *trans*-1,3-διμεθυλοκυκλοεξάνιο**

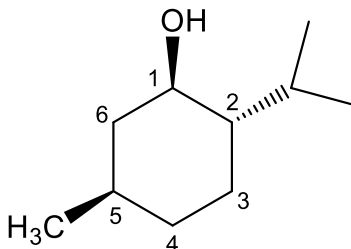


***cis*-1,4-διμεθυλοκυκλοεξάνιο και *trans*-1,4-διμεθυλοκυκλοεξάνιο**



ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Άσκηση 3.1: Σχεδιάστε τις δύο πιθανές διαμορφώσεις ανακλίντρου της παρακάτω ένωσης. Ποια από τις δύο είναι σταθερότερη;



Άσκηση 3.2: Σχεδιάστε τις δύο πιθανές διαμορφώσεις ανακλίντρου του *cis*-1-τριτ-βουτυλο-2-μεθυλοκυκλοεξανίου και υποδείξτε τη σχετική τους σταθερότητα, εξηγώντας την επιλογή σας.

Άσκηση 3.3: Σχεδιάστε το διάγραμμα αναμενόμενης δυναμικής ενέργειας για την περιστροφή γύρω από τον απλό δεσμό C-C που υποδεικνύεται στα ακόλουθα μόρια.

(a) **C(2)-C(3)** στο 2,3-διμεθυλοβουτάνιο

(b) **C(3)-C(4)** στο 2,2,4-τριμεθυλοπεντάνιο

Άσκηση 3.4: Σχεδιάστε την σταθερότερη διαμόρφωση για καθένα από τα ακόλουθα υποκατεστημένα κυκλοεξάνια (*Θυμηθείτε να αναστρέψετε τον δακτύλιο και να ελέγξετε τη θέση των υποκαταστατών που μπορούν να επηρεάσουν τη μετατόπιση της ισορροπίας προς τη μία ή την άλλη πλευρά*).

(a) κυκλοεξανόλη

(b) *trans*-3-μεθυλοκυκλοεξανόλη

(c) *cis*-1-(1-μεθυλοαιθυλ)-2-μεθυλοκυκλοεξάνιο

(d) *trans*-1-(1,1-διμεθυλοαιθυλ)-4-χλωροκυκλοεξάνιο

Άσκηση 3.5: Η σταθερότερη διαμόρφωση του *trans*-1,3-δις(1,1-διμεθυλοαιθυλ)κυκλοεξανίου δεν είναι η ανάκλιντρο. Ποιο διαμορφωμέρες μπορεί να προβλεφθεί ότι είναι το πιο σταθερό για αυτό το μόριο; Εξηγήστε την απάντησή σας.