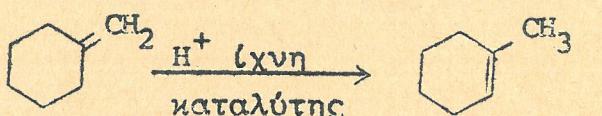


ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΟΡΓΑΝΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

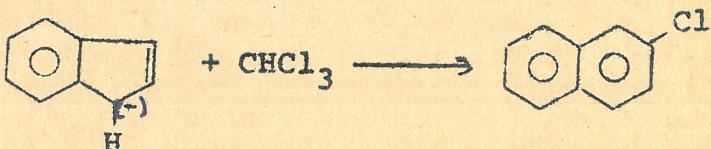
Αθήναι, 8 Απριλίου 1983

Μηχανισμοί Οργανικών Αντιδράσεων  
Πτυχιακές Εξετάσεις

Θέμα 1ο: Προτείνετε ένα μηχανισμό που να εξηγεί την παρακάτω ισομερίωση:



Θέμα 2ο: Ποιός είναι ο μηχανισμός της χημικής μεταβολής που ακολουθεί με σχηματισμό του ενδιάμεσου ασταθούς διχλωροκαρβενίου;



CDH

Θέμα 3ο: Η πυριδίνη είναι λιγότερη σταθερή από το βενζόλιο εξαιτίας της ηλεκτραρνητικότητας του αζώτου - ατόμου σε σχέση με τον άνθρακα - άτομο. Η ηλεκτρόφιλη υποκατάσταση στην πυριδίνη ή το πυριδίνιο ίδν γίνεται μόνο με έντονες συνθήκες π.χ. Br<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> στους 300°C και δίνει προϊόντα β-υποκατάστασης. Δώστε μιά εξήγηση με βάση την αρχή του συντονισμού και περιγράψτε την αντίδραση βρωμίωσης με τις συνθήκες που αναφέρθηκαν παραπάνω.

Θέμα 4ο: Κατά τη θερμική αποσύνθεση του 2-μεθυλο-2-φαινυλο-διαζωπροπάνιο σχηματίζεται ανάμεσα σε άλλα και το προϊόν μεθυλο-φαινυλο-προπάνιο. Γράψτε την αντίδραση και δώστε μιά μηχανιστική εξήγηση.

Θέμα 5ο: Μιά μέθοδος για την παρασκευή καρβανιδίτων είναι η χρησιμοποίηση αιαγάλματος νατρίου-ιανθίου σε CH<sub>3</sub>O-παράγωγα. Πώς θα παρασκευασθεί το καρβανιδίο δικυκλο(3,2,1)οκταδιενύλιο;

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ