



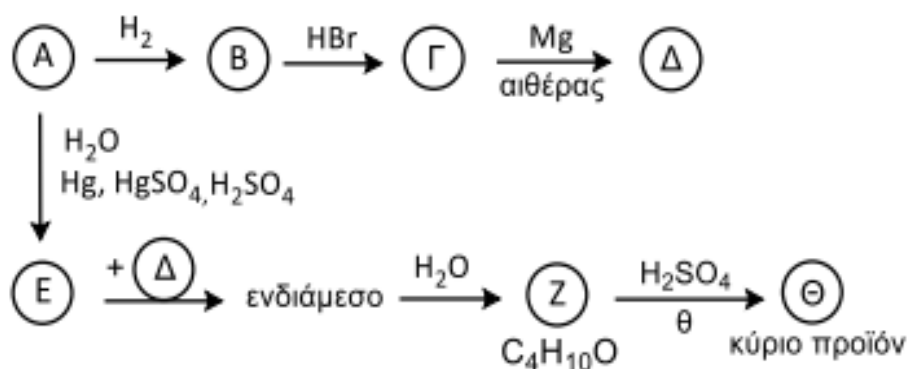
ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ

ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΘΗΚΗΣ _ ΑΠΟΣΠΑΣΗΣ

ΤΥΠΟΣ Α

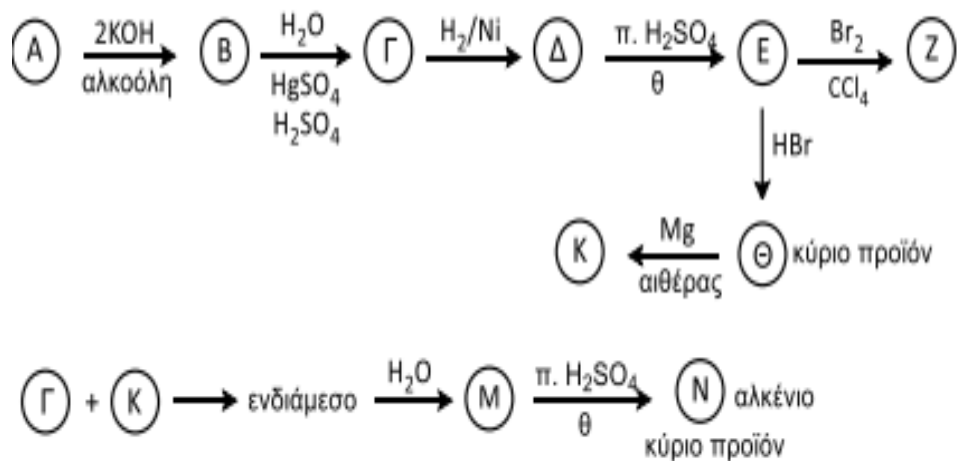
ΝΑ ΒΡΕΘΟΥΝ ΟΙ ΣΤ ΣΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ

1.



2.

Στο διάγραμμα οργανικών αντιδράσεων που ακολουθεί η ένωση Α είναι το 1,1-διχλωροπροπάνιο.



ΤΥΠΟΣ Β

1.

Διάλυμα αντιδραστηρίου Grignard A σε απόλυτο αιθέρα χωρίζεται σε δύο ίσα μέρη. Το 1ο μέρος υδρολύεται και προκύπτουν 1,12 L (σε STP) αέριας οργανικής ένωσης Β. Όλη η ποσότητα της Β καίγεται τέλεια και προκύπτουν 4,4 g CO₂. Το 2ο μέρος κατεργάζεται με ισομοριακή ποσότητα καρβονυλικής ένωσης και μετά από υδρόλυση προκύπτουν 3,7 g δευτεροταγούς αλκοόλης Γ.

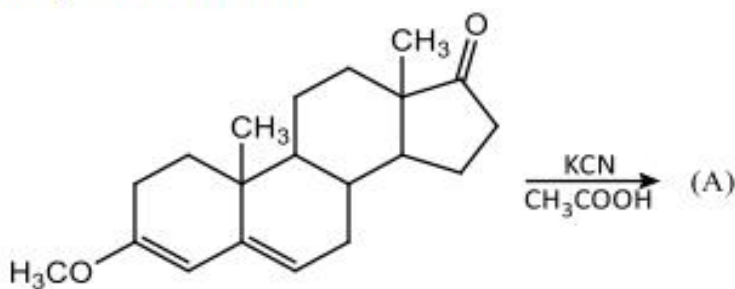
α) Ποια η ποσότητα (σε mol) του αντιδραστηρίου Grignard που υπάρχει στο αρχικό διάλυμα και ποιος ο συντακτικός του τύπος;

β) Ποιος ο συντακτικός τύπος της Γ;

Όλες οι αντιδράσεις να θεωρηθούν μονόδρομες και ποσοτικές.

(ΑΠΑΝΤΗΣΗ : α) $n=1$ β) 2- βουτανόλη)

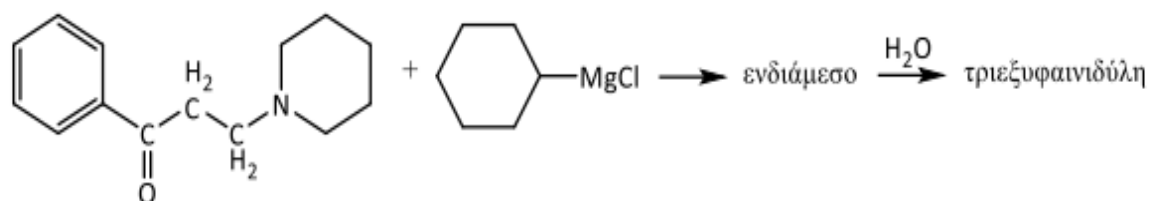
2. Κατά τη σύνθεση ενός κορτικοστεροειδούς φαρμάκου χρησιμοποιήθηκε η αντίδραση που ακολουθεί.



Ποιος ο συντακτικός τύπος του προϊόντος (A);

3.

Η τριεξυφαινιδύλη είναι φάρμακο που χρησιμοποιείται για τη νόσο του Πάρκινσον. Στο τελευταίο στάδιο της σύνθεσης του φαρμάκου αυτού εμφανίζεται η αντίδραση:



Ποιος ο συντακτικός τύπος του φαρμάκου;

4. ΤΑ_Αύξηση μάζας διαλύματος – Αποχρωματισμός

Διάλυμα αιθανόλης - νερού έχει περιεκτικότητα σε νερό 8% w/w. 20 g από το διάλυμα προστίθεται ποσότητα πυκνού διαλύματος H_2SO_4 και το μίγμα θερμαίνεται στους $170^\circ C$. Προκύπτουν έτσι 6,72 L αερίου αλκενίου (Α) σε STP.

α) Να υπολογιστεί το % ποσοστό της αιθανόλης που μετατράπηκε στο αλκένιο Α.

β) Όλη η ποσότητα του αλκενίου Α διαβιβάζεται σε 300 g υδατικού διαλύματος Br_2 4% w/w. Διαπιστώνεται ότι το διάλυμα αποχρωματίστηκε πλήρως, ενώ κάποια ποσότητα από το αέριο αλκένιο Α δεν συγκρατήθηκε από το διάλυμα. Ποια η μάζα του διαλύματος μετά από τη διαβίβαση και ποιος ο όγκος του αλκενίου Α, μετρημένος σε STP, που δεν συγκρατήθηκε από το υδατικό διάλυμα;

(απάντηση :75% - $V=0.225$ L)

Καλό Διάβασμα!

