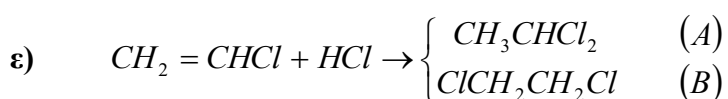
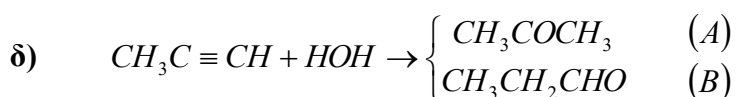
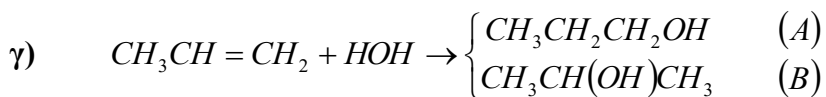
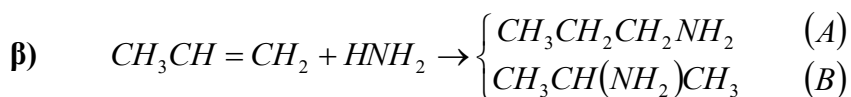
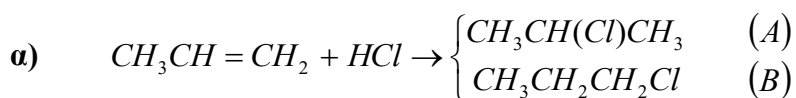


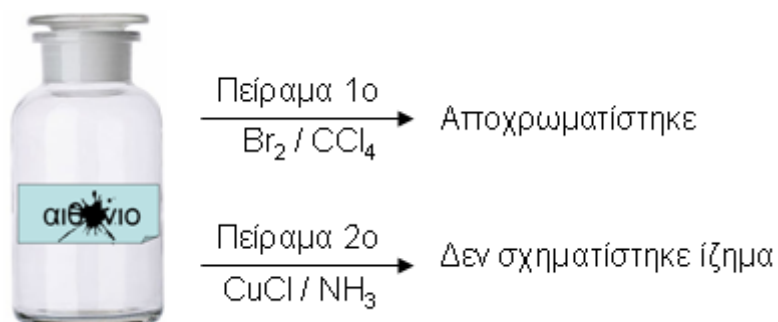
Θέμα Α

Στις παρακάτω αντιδράσεις προσθήκης, να επιλέξετε το κύριο προϊόν σύμφωνα με τον κανόνα του *Markovnikov*:



Θέμα Β

Στην φιάλη του σχήματος έπεσε μελάνι στην ετικέτα με αποτέλεσμα να αμφιταλαντευόμαστε μεταξύ τριών πιθανών ενώσεων. Για την διάκρισή τους εκτελέσαμε τα εξής πειράματα:



Πλέον με σιγουριά μπορούμε να πούμε πως το περιεχόμενο της φιάλης είναι:

α) αιθάνιο β) αιθένιο γ) αιθίνιο

Για την απάντηση που δώσατε να γράψετε την αντίδραση που περιγράφεται στο 1ο πείραμα.

Εναλλακτική παρουσίαση του θέματος Β

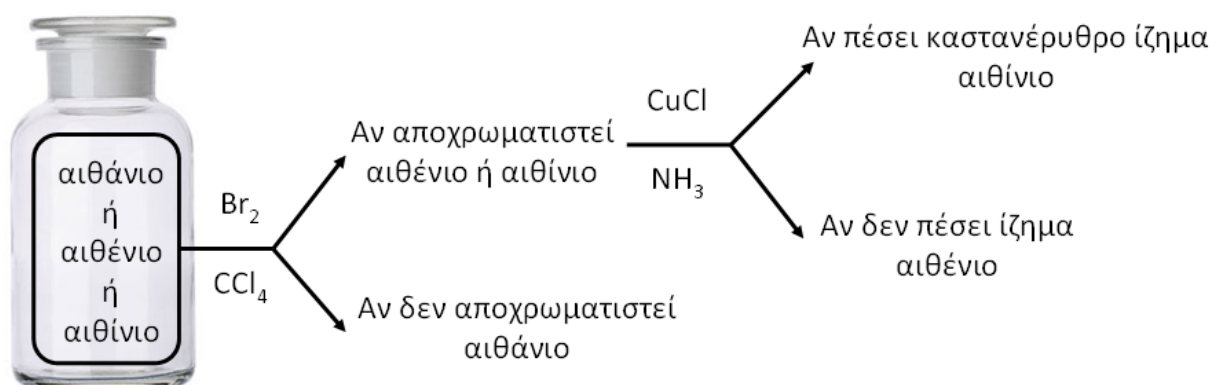
Στην φιάλη του σχήματος έπεσε μελάνι στην ετικέτα με αποτέλεσμα να αμφιταλαντευόμαστε μεταξύ τριών πιθανών ενώσεων. Για την διάκρισή τους εκτελέσαμε τα εξής πειράματα:



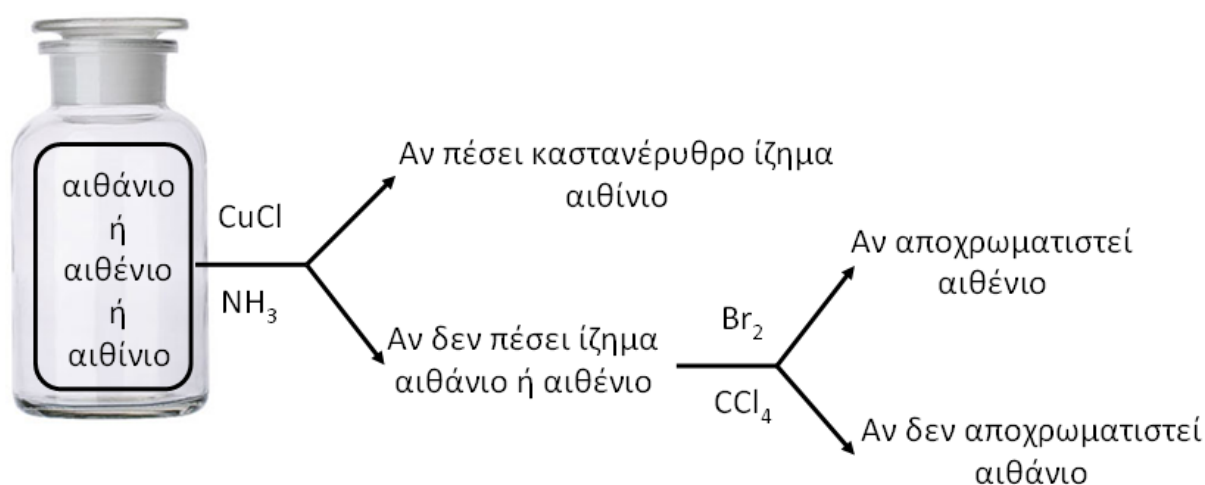
<u>Πείραμα 1ο</u> Br ₂ / CCl ₄	Πείραμα 2ο CuCl / NH ₃
+	-

Θεωρία

Σειρά πειραμάτων 1



Σειρά πειραμάτων 2



Παρουσίαση των αποτελεσμάτων των πειραμάτων σε μορφή πίνακα:

Πιθανό περιεχόμενο	Πείραμα 1ο $\text{Br}_2 / \text{CCl}_4$	Πείραμα 2ο $\text{CuCl} / \text{NH}_3$
αιθάνιο	-	-
αιθένιο	+	-
αιθίνιο	+	+

Παρατηρήσεις:

Στο 1ο πείραμα με το βρώμιο σε τετραχλωράνθρακα, το + σημαίνει αντίδραση με το βρώμιο και αποχρωματισμό του τετραχλωράνθρακα, ενώ το - σημαίνει πως η ουσία της φιάλης δεν αντέδρασε με το βρώμιο οπότε παρέμεινε το κοκκινωπό χρώμα.

Στο 2ο πείραμα με τον χλωριούχο χαλκό σε αμμωνία, το + σημαίνει αντίδραση με τον CuCl και σχηματισμό καστανέρυθρου ιζήματος ακετυλενίδιου του χαλκού, ενώ το - σημαίνει πως η ουσία της φιάλης δεν αντέδρασε με τον χλωριούχο χαλκό, οπότε δεν σχηματίστηκε το εν λόγω ίζημα.