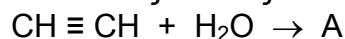
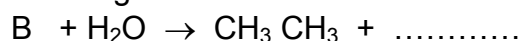
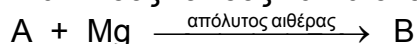


Ασκήσεις

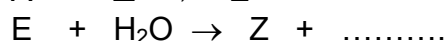
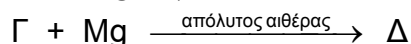
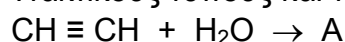
1. Να συμπληρώσετε τις παρακάτω χημικές εξισώσεις αφού βρείτε τους συντακτικούς τύπους και τα ονόματα των ενώσεων Α, και Β.



2. Να συμπληρώσετε τις παρακάτω χημικές εξισώσεις αφού βρείτε τους συντακτικούς τύπους και τα ονόματα των ενώσεων Α, και Β.



3. Να συμπληρώσετε τις παρακάτω χημικές εξισώσεις αφού βρείτε τους συντακτικούς τύπους και τα ονόματα των ενώσεων Α, Β, Γ, Δ, Ε και Ζ.



4. Χρησιμοποιώντας το $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{MgI}$ και οποιαδήποτε άλλη ένωση να παρασκευάσετε τις ακόλουθες ενώσεις.

α) 2-μεθυλο-3-πεντανόλη

β) 3-πεντανόλη

γ) 3-μέθυλο-3-πεντανόλη

δ) αιθάνιο

5. Ορισμένη ποσότητα ενός αερίου υδρογονάνθρακα Α διαβιβάστηκε σε υδατικό διάλυμα $\text{H}_2\text{SO}_4\text{-HgSO}_4$ και παράχθηκε η ένωση Β, η οποία αντέδρασε με αιθυλομαγνησιοβρωμίδιο. Από την υδρόλυση του προϊόντος αυτής της αντίδρασης προέκυψαν 14,8g μιας αλκοόλης με μοριακό τύπο $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$.

α) Βρείτε το συντακτικό τύπο του υδρογονάνθρακα Α και γράψτε τις χημικές εξισώσεις των αντιδράσεων που πραγματοποιήθηκαν.

β) Υπολογίστε τον όγκο, σε stp, του υδρογονάνθρακα Α που διαβιβάστηκε στο διάλυμα.

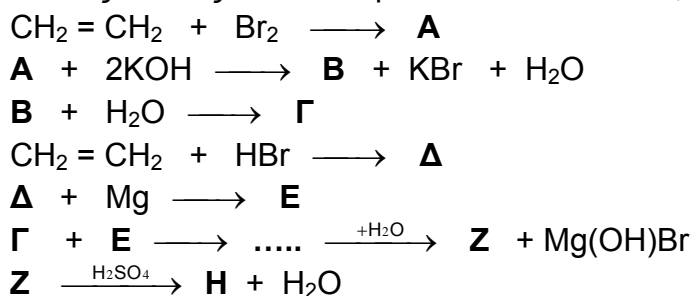
γ) Η ίδια ποσότητα του υδρογονάνθρακα Α διαβιβάστηκε σε 250 mL διαλύματος Br_2 σε CCl_4 περιεκτικότητας 8% w/v. Εξετάστε αν αποχρωματίστηκε ή όχι το διάλυμα. [4,48 L]

Ασκήσεις

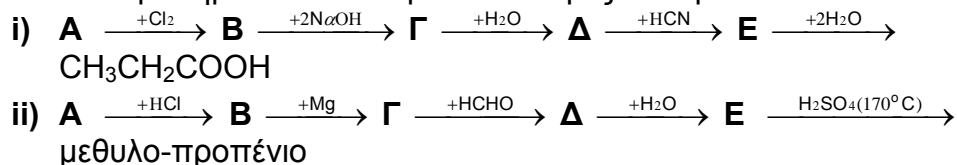
1 Ποιο αλκένιο σχηματίζεται ως κύριο προϊόν κατά την αφυδάτωση των αλκοολών:

- i) 2-πεντανόλη
 ii) 2-μεθυλο-3-πεντανόλη
 iii) δευτ. βουτυλική αλκοόλη
 iv) 3,3-διμεθυλο-2-βουτανόλη

2 Να συμπληρώσετε τις παρακάτω χημικές εξισώσεις αφού βρείτε τους συντακτικούς τύπους και τα ονόματα των ενώσεων Α, Β, Γ, Δ, Ε, Ζ και Η.



3 Να συμπληρωθούν οι παρακάτω σειρές αντιδράσεων:



4 Ορισμένη ποσότητα αλκενίου Α χωρίζεται σε τρία ίσα μέρη. Το πρώτο της-ρος απαιτεί για πλήρη αντίδραση 200 mL διαλύματος Br_2 σε CCl_4 περιεκτικότητας 8% w/v. Το δεύτερο μέρος αντιδρά πλήρως με HBr και σχηματίζει 10,9 g της ένωσης Β. Το τρίτο μέρος αντιδρά με νερό και σχηματίζει την ένωση Γ.

- i) Να προσδιορίσετε της συντακτικούς τύπους των ενώσεων Α, Β και Γ και να υπολογίσετε την αρχική μάζα του αλκενίου Α.
 ii) Να βρείτε τον όγκο (σε stp) του αέρα (περιεκτικότητας 20% v/v σε οξυγόνο) που απαιτείται για την πλήρη καύση της ένωσης Γ.

$$[m_A = 8.4 \text{ g}]$$

Ασκήσεις

1 Να γράψετε τις χημικές εξισώσεις των αντιδράσεων του μεθανικού οξέος και του μεθυλο-προπανικού οξέος με καθένα από τα επόμενα αντιδραστήρια:

- i) νάτριο
- ii) υδροξείδιο του καλίου
- iii) αμμωνία
- iv) ανθρακικό νάτριο
- v) ιοντισμός με νερό

2 Να γράψετε τις χημικές εξισώσεις των παρακάτω αντιδράσεων:

- i) Φαινόλη αντιδρά: (α) με Na, (β) με υδροξείδιο του καλίου (γ) ιοντισμός με νερό
- ii) 1-βουτίνιο αντιδρά με νάτριο. Η ένωση που προκύπτει αντιδρά με ισοπροπυλοχλωρίδιο.

3 Διαλύονται στο νερό 1,68 g HCOOK στους 25°C και προκύπτει διάλυμα όγκου 2L. Ποιο είναι το pH του διαλύματος;

4 0,4mol κορεσμένης πρωτοταγούς αμίνης A που έχει $M_r=28$ αντιδρά πλήρως με HCl. Το άλας διαλύεται στο νερό και σχηματίζεται διάλυμα όγκου 400 mL. Αν το διάλυμα έχει $pH=5,5$ να βρεθεί η K_b της A. (Δίνεται: $K_w = 10^{-14}$)