

1. Να συμπληρωθούν οι παρακάτω χημικές εξισώσεις:

- Α) Τέλεια καύση προπανίου:
- Β) Ατελής καύση προπανίου προς μονοξείδιο του άνθρακα (CO):
- Γ) Ατελής καύση προπανίου προς αιθάλη (C):
- Δ) Πλήρης καύση αλκανίου:

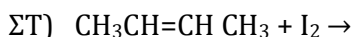
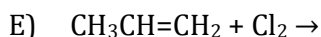
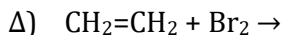
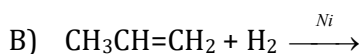
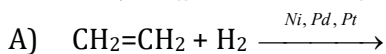
2. Ο μοριακός τύπος που αντιστοιχεί σε αλκάνιο είναι:

(α) C₃H₆ (β) C₄H₆ (γ) C₅H₁₂ (δ) C₅H₁₀

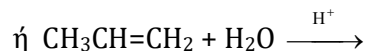
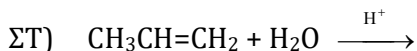
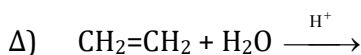
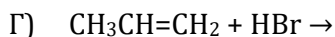
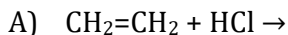
Και αντιστοιχεί σε 3 συντακτικά ισομερή που ονομάζονται:

_____ , _____ , _____

3. Να συμπληρωθούν οι παρακάτω χημικές εξισώσεις:



4. Να συμπληρωθούν οι παρακάτω χημικές εξισώσεις:



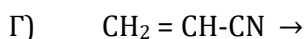
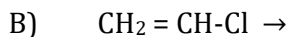
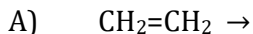
5. Το κύριο προϊόν της αντίδρασης του HCl με το 1-βουτένιο είναι:

- α. 1-χλωροβουτάνιο β. 2-χλωροβουτάνιο
- γ. 1,1-διχλωροβουτάνιο δ. 2-χλωρο-1-βουτένιο.

6. Το κύριο προϊόν της προσθήκης H₂O στο 1-βουτένιο είναι:

- α. βουτάνιο β. βουτανάλη
- γ. 1-βουτανόλη δ. 2-βουτανόλη.

7. Να συμπληρώσετε τις παρακάτω χημικές εξισώσεις που περιγράφουν πολυμερισμό προσθήκης:



8. Να αντιστοιχίσετε τα ονόματα των πολυμερών με τους χημικούς τύπους :

1. πολυαιθυλένιο	α. $\left(\text{--CH}_2\text{--}\underset{\text{CN}}{\text{CH--}} \right)_n$
2. πολυβινυλοχλωρίδιο	β. $\left(\text{--CH}_2\text{--}\underset{\text{CH}_3}{\text{CH--}} \right)_n$
3. πολυπροπυλένιο	γ. $\left(\text{--CH}_2\text{--CH}_2\text{--} \right)_n$
4. πολυακρυλονιτρίλιο	δ. $\left(\text{--CH}_2\text{--}\underset{\text{C}_6\text{H}_5}{\text{CH--}} \right)_n$
5. πολυστυρόλιο	ε. $\left(\text{--CH}_2\text{--}\underset{\text{Cl}}{\text{CH--}} \right)_n$

9. Η σχετική μοριακή μάζα πολυμερούς ενός αλκενίου είναι 56000. Αν τα 5,6 L του μονομερούς ζυγίζουν 7 g σε STP να βρεθούν:

α) ο συντακτικός τύπος του αλκενίου.

β) πόσα μόρια μονομερούς συνθέτουν το πολυμερές.

10. Να χαρακτηρίσετε καθεμία από τις παρακάτω προτάσεις ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ).

α) Τα αλκάνια και τα αλκένια έχουν γενικούς εμπειρικούς τύπους C_nH_{2n} και $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ αντιστοίχως.

β) Ακυκλοι υδρογονάνθρακες είναι αυτοί που σχηματίζουν ανοικτή ανθρακική αλυσίδα στο μόριό τους.

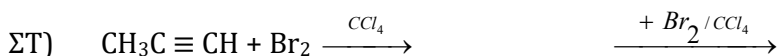
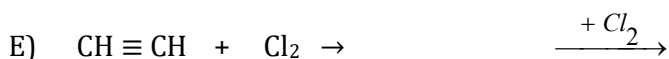
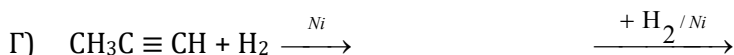
γ) Οι υδρογονάνθρακες είναι σώματα υγρά.

δ) Τα αλκυλαλογονίδια αποτελούνται από ένα αλκύλιο που έχει τύπο $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}$ και αλογόνο, όπως Cl, Br, ή I.

ε) Γενικά η πυρόλυση μετατρέπει μικρά μόρια υδρογονανθράκων σε μεγαλύτερα.

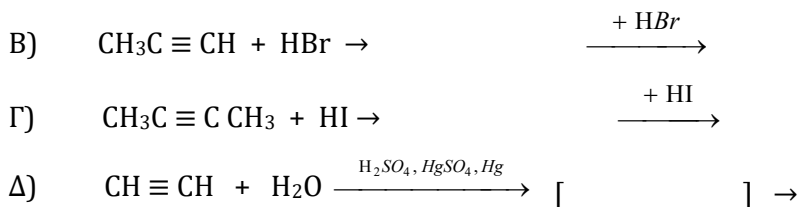
11. Να συμπληρώσετε τις παρακάτω χημικές εξισώσεις :

A) Καύση βουτινίου:

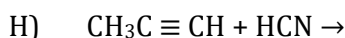
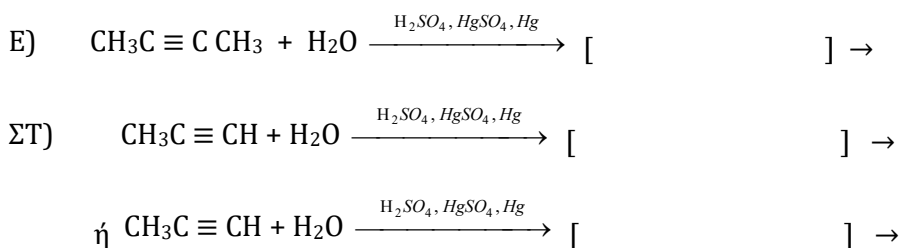


12. Να συμπληρώσετε τις παρακάτω χημικές εξισώσεις:

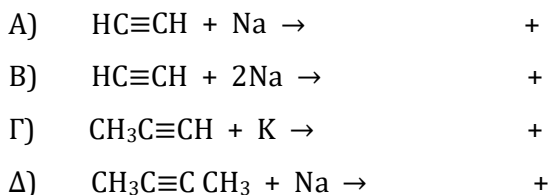




★ασταθές



13. Να συμπληρώσετε τις παρακάτω χημικές εξισώσεις :



14. Αν διαβιβάσουμε ένα μίγμα μεθανίου, αιθενίου, προπινίου και αιθανίου σε περίσσεια διαλύματος Br_2 σε CCl_4 , τότε τα αέρια που εξέρχονται από το διάλυμα αυτό είναι:

α. μεθάνιο και αιθάνιο β. αιθένιο και προπίνιο γ. αιθάνιο δ. αιθάνιο και αιθένιο

15. Δίνονται οι πιο κάτω πληροφορίες που αφορούν την άγνωστη ουσία X:

1. Αποχρωματίζει διάλυμα Br_2 σε CCl_4 . 2. Μπορεί να πολυμεριστεί.

Επομένως η ένωση X είναι: α. το προπίνιο β. το αιθένιο γ. το αιθάνιο δ. το βουτάνιο

16. Κατά την προσθήκη νερού σε αλκίνιο σχηματίζεται ως κύριο προϊόν:

α. Μια αλκοόλη β. Μια κετόνη γ. Μια αλδεΐδη δ. Αιθανάλη ή κετόνη

17. Δίνονται οι πιο κάτω πληροφορίες που αφορούν την άγνωστη ουσία X:

1. Αποχρωματίζει διάλυμα Br_2 σε CCl_4 . 2. Αντιδρά με νάτριο (Na) εκλύοντας αέριο H_2 .

Επομένως η ένωση X είναι: α. το προπίνιο β. το αιθένιο γ. το αιθάνιο δ. το βουτάνιο

18. Δίνονται οι πιο κάτω πληροφορίες που αφορούν την άγνωστη ουσία X:

1. Αποχρωματίζει διάλυμα Br_2 σε CCl_4 . 2. Απαιτεί για πλήρη υδρογόνωσή της διπλάσια mol H_2 .

Επομένως η ένωση X είναι: α. το προπίνιο β. το αιθένιο γ. το αιθάνιο δ. το βουτάνιο