

ΧΗΜΕΙΑ

1. Να συμπληρώσετε με τους κατάλληλους όρους τα κενά στο παρακάτω κείμενο:
Κατά την καύση των υδρογονανθράκων γίνεται ταχύτατη ένωση του **A**..... με τον άνθρακα και το **B**..... και παράγεται **Γ**..... του και νερό. Ταυτόχρονα εκλύεται μεγάλο ποσό **Δ**..... και εμφανίζεται φλόγα. Τα **E**..... προϊόντα της καύσης ονομάζονται αέρια.
2. α. Τι επιτυγχάνεται με την αποθείωση του πετρελαίου;
β. Ποιες ουσίες χαρακτηρίζονται ως πολυμερή; Να αναφέρετε τρεις πολυμερείς ουσίες φυσικής προέλευσης.
3. Πως παράγεται ο ενεργός και πως ο ζωικός άνθρακας; Τι ιδιότητες έχουν και πως χρησιμοποιούνται;
4. Να αναφέρετε τις γενικές ιδιότητες των αλογόνων.
5. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με Σ (σωστή) ή με Λ (λάθος).
α. Κατά την προσθήκη βάμματος του ηλιοτροπίου σε διάλυμα με pH 5 παρατηρούμε ότι το χρώμα του βάμματος του ηλιοτροπίου γίνεται από μενεξεδί μπλε.
β. Όταν τα οξέα αντιδρούν με αμέταλλα πολλές φορές παράγεται υδρογόνο.
γ. Σε ένα διάλυμα με pH 9 υπάρχουν περισσότερα κατιόντα υδρογόνου (H^+) απ' ότι σε ένα διάλυμα με pH 6.
δ. Τα άλατα εμφανίζουν υψηλά σημεία τήξης και βρασμού.
ε. Τα ευγενή αέρια είναι χημικά αδρανή.
6. Έχετε στη διάθεσή σας ένα υδατικό διάλυμα χλωριούχου νατρίου. Τι θα συμβεί όταν στο διάλυμα αυτό βυθίσουμε δυο ηλεκτρόδια που είναι συνδεδεμένα με τους πόλους μιας μπαταρίας και ένα λαμπάκι; Να εξηγήσετε το φαινόμενο.
7. Ένα διάλυμα έχει pH ίσο με 11 .
α. Το διάλυμα αυτό εμφανίζει όξινες ιδιότητες.
β. Στο διάλυμα αυτό δεν υπάρχουν ελεύθερα κατιόντα υδρογόνου (H^+)
γ. Το pH του διαλύματος δεν αλλάζει αν προσθέσουμε στο διάλυμα νερό.
δ. Με την προσθήκη μικρής ποσότητας φαινολοφθαλεΐνης, το διάλυμα χρωματίζεται και αποκτά χρώμα μενεξεδί.
Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.
8. Τι είναι ο γραφίτης , ποιες ιδιότητες έχει και πως χρησιμοποιείται;
9. Πως γίνεται η διάταξη των στοιχείων στον περιοδικό πίνακα; Από τι αποτελείται ο περιοδικός πίνακας; Να αναφέρετε δυο στοιχεία που ανήκουν στην 17^η ομάδα του περιοδικού πίνακα.