

Σειρά Ασκήσεων 5: Ομοιοπολικός Δεσμός - Δομές Lewis

1. Να σχεδιάσετε τις δομές Lewis για τα μόρια:
(α) PBr_3 (β) SiF_4 (γ) NI_3 (δ) H_2Se
2. Να σχεδιάσετε τις δομές Lewis για τα μόρια:
(α) μεθυλομερκαπτάνη, CH_3SH (β) διμεθυλαιθέρας, CH_3OCH_3 (γ) τριμεθυλαμίνη, $\text{N}(\text{CH}_3)_3$
3. Να σχεδιάσετε τις δομές Lewis για τα μόρια:
(α) νιτρώδες οξύ, HNO_2 (β) διοξείδιο του πυριτίου, SiO_2
(γ) προπυλένιο, CH_3CHCH_2 (δ) περχλωροαιθυλένιο, CCl_2CCl_2
4. Τα αζίδια των βαρέων μετάλλων εκρήγνυνται όταν δεχθούν μια ισχυρή κρούση. Για αυτόν το λόγο χρησιμοποιούνται σε καψύλλια πυροδότησης για ανατινάξεις βράχων σε μεταλλεία. Να γράψετε τη δομή Lewis για το ιόν του αζιδίου, N_3^- .
5. Με τη βοήθεια των υπολογισμών τυπικών φορτίων να προβλέψετε τη διάταξη των ατόμων στο μόριο NOCl .
6. Να γράψετε τις δομές συντονισμού Lewis το μόριο του όζοντος, O_3 . Να υποδείξετε τα τυπικά φορτία και να συζητήσετε τον δεσμό σε αυτό το μόριο.:
7. Ποιες από τις παρακάτω ενώσεις περιέχουν περιττό αριθμό ηλεκτρονίων;
(α) BrO_3 (β) SO_3 (γ) HNO (δ) HO_2
Να γράψετε τη δομή Lewis για κάθε μια από αυτές.