

Ενδεικτικές απαντήσεις

2.1

α) Η πρόταση είναι **σωστή**.

Στο 1 μόριο γλυκόζης $C_6H_{12}O_6$ περιέχονται 12 άτομα υδρογόνου. Συνεπώς στο 1 mol γλυκόζης περιέχονται 12 mol ατόμων υδρογόνου ή $12 \cdot N_A$ άτομα υδρογόνου.

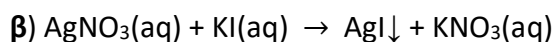
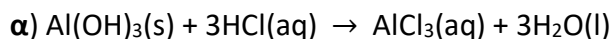
β) Η πρόταση είναι **σωστή**.

Τα στοιχεία, που έχουν εξωτερική στιβάδα τη N, έχουν τα ηλεκτρόνιά τους στις 4 πρώτες στιβάδες (K, L, M, N) συνεπώς, ανήκουν στην 4^η περίοδο του Περιοδικού Πίνακα.

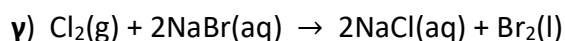
γ) Η πρόταση είναι **λανθασμένη**.

Επειδή το στοιχείο Ψ βρίσκεται στη 2^η (IIA) ομάδα του περιοδικού πίνακα, έχει 2 ηλεκτρόνια στην εξωτερική του στιβάδα. Επειδή ανήκει στην 3^η περίοδο, έχει τα ηλεκτρόνιά του στις 3 πρώτες στιβάδες. Συνεπώς η ηλεκτρονιακή δομή του στοιχείου Ψ είναι: (2,8,2). Ο συνολικός αριθμός ηλεκτρονίων του είναι 12, ο οποίος είναι ίσος με τον αριθμό των πρωτονίων. Οπότε ο ατομικός αριθμός του στοιχείου Ψ είναι 12.

2.2



Η αντίδραση (διπλή αντικατάσταση) πραγματοποιείται διότι ο AgI που παράγεται είναι δυσδιάλυτη ουσία στο νερό οπότε, καταβυθίζεται ως ίζημα.



Η αντίδραση (απλή αντικατάσταση) πραγματοποιείται διότι το χλώριο, Cl_2 , βρίσκεται πιο αριστερά από το βρώμιο, Br_2 , στη σειρά δραστηριότητας των αμετάλλων. Συνεπώς το χλώριο είναι δραστικότερο αμέταλλο από το βρώμιο.