

## Ενδεικτικές απαντήσεις

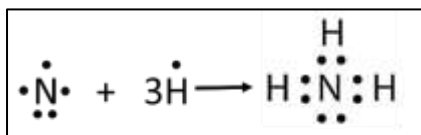
### 2.1

**α)** Η κατανομή των ηλεκτρονίων σε στιβάδες για το άτομο του  ${}_7\text{N}$  είναι: (2,5).

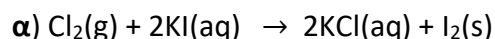
**β)** Το άτομο του  ${}_1\text{H}$  έχει το μοναδικό του ηλεκτρόνιο στη στιβάδα K. Για να αποκτήσει δομή ευγενούς αερίου έχει την τάση να προσλάβει ένα ηλεκτρόνιο. Το άτομο του  ${}_7\text{N}$  έχει 5 ηλεκτρόνια στην εξωτερική του στιβάδα, οπότε για να αποκτήσει δομή ευγενούς αερίου πρέπει να προσλάβει 3 ηλεκτρόνια. Συνεπώς δημιουργούνται ομοιοπολικοί δεσμοί μεταξύ των ατόμων υδρογόνου και αζώτου.

**γ)** Το άτομο του  ${}_1\text{H}$  για να αποκτήσει δομή ευγενούς αερίου έχει την τάση να προσλάβει ένα ηλεκτρόνιο, οπότε το κάθε ένα άτομο υδρογόνου δημιουργεί έναν ομοιοπολικό δεσμό. Το άτομο του  ${}_7\text{N}$  έχει τάση να προσλάβει τρία ηλεκτρόνια για να αποκτήσει δομή ευγενούς αερίου, οπότε δημιουργεί τρεις ομοιοπολικούς δεσμούς.

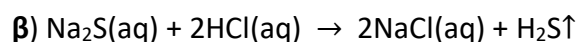
Ο ηλεκτρονιακός τύπος της χημικής ένωσης  $\text{NH}_3$  είναι:



### 2.2



Η αντίδραση (απλή αντικατάσταση) πραγματοποιείται διότι το  $\text{Cl}_2$  βρίσκεται πιο αριστερά από το  $\text{I}_2$  στη σειρά δραστηκότητας των αμετάλλων. Δηλαδή το  $\text{Cl}_2$  είναι δραστικότερο μέταλλο από το  $\text{I}_2$ .



Η αντίδραση (διπλή αντικατάσταση) πραγματοποιείται καθώς το αέριο  $\text{H}_2\text{S}$  που παράγεται εκφεύγει από το αντιδρών σύστημα.

