

Ενδεικτικές απαντήσεις

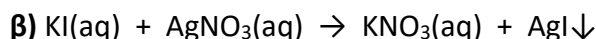
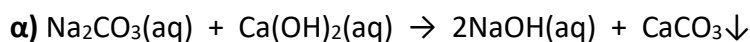
2.1

A) Η σωστή επιλογή είναι: II

- το διάλυμα HCl αντιδρά με τον σίδηρο (Fe) του δοχείου σύμφωνα με την αντίδραση : $\text{Fe(s)} + 2\text{HCl(aq)} \rightarrow \text{FeCl}_2\text{(aq)} + \text{H}_2\text{(g)}$
- το διάλυμα HCl δεν αντιδρά με τον χαλκό (Cu).

άρα μπορεί να αποθηκευτεί με ασφάλεια στο δοχείο από χαλκό (Cu).

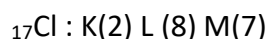
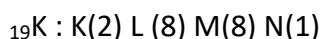
B)



Οι αντιδράσεις είναι διπλής αντικατάστασης και γίνονται επειδή στα προϊόντα παράγονται τα ιζήματα CaCO_3 και AgI αντίστοιχα.

2.2.

α) Η κατανομή των ηλεκτρονίων σε στιβάδες είναι:



Σχηματίζεται ιοντικός δεσμός :

Το άτομο του K έχει την τάση να δώσει ένα ηλεκτρόνιο (ως στοιχείο μέταλλο) και το άτομο του Cl έχει την τάση να προσλάβει ένα ηλεκτρόνιο (ως στοιχείο αμέταλλο) σύμφωνα με τον κανόνα της οκτάδας αντίστοιχα.

Το άτομο του καλίου μετατρέπεται στο θετικό ιόν $_{19}\text{K}^+ : \text{K}(2) \text{ L}(8) \text{ M}(8)$

δίνοντας ένα ηλεκτρόνιο στο άτομο του χλωρίου το οποίο γίνεται το αρνητικό ιόν $_{17}\text{Cl}^- : \text{K}(2) \text{ L}(8) \text{ M}(8)$. Τα αντίθετα φορτισμένα ιόντα έλκονται σχηματίζοντας κρύσταλλο KCl, με αναλογία ιόντων K^+, Cl^- , 1:1 αντίστοιχα.

β) Ο χημικός τύπος της ένωσης είναι που προκύπτει είναι KCl.

γ) Η ένωση είναι στερεό κρυσταλλικό σώμα, και τα διαλύματα και τα τήγματα της είναι καλοί αγωγοί του ηλεκτρικού ρεύματος.