

Ενδεικτικές απαντήσεις

2.1

i) (Σ) Το HCl είναι οξύ και μπορεί να εξουδετερωθεί με μία βάση, όπως για παράδειγμα το Ca(OH)_2 .

ii) (Λ) Ο γραμμομοριακός όγκος αναφέρεται σε αέριες ουσίες. Ο σίδηρος είναι στερεό.

iii) (Λ) 1 mol ατόμων Na ζυγίζει 23 g.

2.2

α) Η κατανομή των ηλεκτρονίων σε στιβάδες του F και του Mg είναι: ${}_9\text{F}(2,7)$ και ${}_{12}\text{Mg}(2,8,2)$

β) Το F ανήκει στη 2^η περίοδο και την 17^η ή VIIA ομάδα. Το Mg ανήκει στην 3^η περίοδο και την 2^η ή IIA ομάδα του περιοδικού πίνακα.

γ) Το Mg έχει την τάση να αποβάλλει 2 ηλεκτρόνια και να γίνει κατιόν Mg^{2+} έχοντας συμπληρωμένη εξωτερική στιβάδα με 8 ηλεκτρόνια.

Το F έχει την τάση να προσλάβει 1 ηλεκτρόνιο και να γίνει ανιόν F^- έχοντας συμπληρωμένη εξωτερική στιβάδα με 8 ηλεκτρόνια.

Άρα, το Mg^{2+} θα συνδεθεί με δύο ιόντα F^- και η ηλεκτρικά ουδέτερη ένωση που θα προκύψει μεταξύ τους θα είναι ιοντική.