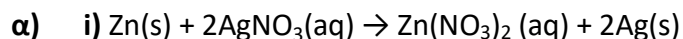


Ενδεικτικές απαντήσεις

2.1



β) Η διαλυτότητα των αερίων μειώνεται με την αύξηση της θερμοκρασίας. Άρα, αφού το O_2 είναι αέριο, η διαλυτότητά του στο νερό μειώνεται με θέρμανση στους 20°C και η περιεκτικότητα του διαλύματος σε O_2 θα μειωθεί.

2.2

α) Ο ατομικός αριθμός του K είναι 19 και ο μαζικός 39. Άρα το ουδέτερο άτομο έχει 19 πρωτόνια, 20 νετρόνια και 19 ηλεκτρόνια. Το ιόν K^+ προκύπτει με αποβολή 1 ηλεκτρονίου. Επομένως στο ιόν K^+ υπάρχουν 19 πρωτόνια, 20 νετρόνια και 18 ηλεκτρόνια.

β) K^+ : K(2)L(8)M(8)

γ) Οι ηλεκτρονικές δομές του καλίου και του χλωρίου είναι αντίστοιχα:

K: K(2)L(8)M(8)N(1) και Cl: K(2)L(8)M(7).

Το K είναι άτομο μετάλλου που έχει την τάση να αποβάλλει 1 ηλεκτρόνιο για να αποκτήσει σταθερή δομή ευγενούς αερίου. Το Cl είναι άτομο αμετάλλου που έχει την τάση να προσλάβει 1 ηλεκτρόνιο για να αποκτήσει σταθερή δομή ευγενούς αερίου. Έτσι θα προκύψει ένα κατιόν K^+ και ένα ανιόν Cl^- με συμπληρωμένη την εξωτερική στιβάδα με 8 ηλεκτρόνια το καθένα. Τα ιόντα K^+ και Cl^- έλκονται μεταξύ τους με ηλεκτροστατικές δυνάμεις δημιουργώντας κρυσταλλικό πλέγμα και η ένωση που θα προκύψει είναι ιοντική. Ο χημικός τύπος της ένωσης που προκύπτει είναι KCl.