

Ενδεικτικές απαντήσεις

2.1

A)

α) Το στοιχείο X έχει τα ηλεκτρόνια του κατανεμημένα στις τρεις πρώτες στιβάδες και έχει 1 ηλεκτρόνιο στην εξωτερική του στιβάδα. Άρα η ηλεκτρονιακή δομή του θα είναι $X(2,8,1)$, δηλαδή ο ατομικός αριθμός είναι 11.

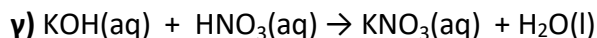
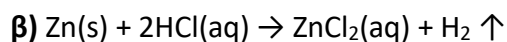
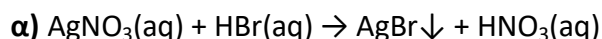
β) Η ηλεκτρονιακή δομή του χλωρίου είναι $Cl(2,8,7)$ άρα ανήκει στην 17^η (VIIA) ομάδα. Το στοιχείο X είναι μέταλλο, ενώ το στοιχείο Cl αμέταλλο, άρα θα ενωθούν με ιοντικό δεσμό.

B)

α) Ο δεσμός μεταξύ ενός μετάλλου και ενός αμετάλλου είναι ιοντικός.

β) Ο δεσμός που δημιουργείται με αμοιβαία συνεισφορά ηλεκτρονίων είναι ομοιοπολικός.

2.2



Η αντίδραση **α** (διπλή αντικατάσταση) πραγματοποιείται γιατί παράγεται ίζημα $AgBr$.

Η αντίδραση **β** (απλή αντικατάσταση) γίνεται γιατί ο Zn βρίσκεται πιο αριστερά από το H στη σειρά δραστηριότητας των μετάλλων.