

Ενδεικτικές απαντήσεις

2.1.

α) Οι ονομασίες των χημικών ενώσεων είναι:

HNO_3 : νιτρικό οξύ

MgCO_3 : ανθρακικό μαγνήσιο

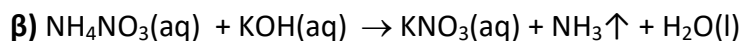
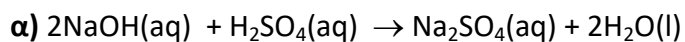
ZnCl_2 : χλωριούχος ψευδάργυρος

HBr : υδροβρόμιο

KI : ιωδιούχο κάλιο

$\text{Al}(\text{OH})_3$: υδροξείδιο του αργιλίου

β) Οι χημικές εξισώσεις συμπληρώνονται ως εξής:



2.2.

α) Ο πίνακας συμπληρώνεται ως εξής:

Υποατομικά σωματίδια			Κατανομή στις στιβάδες			
p	n	e	K	L	M	N
19	20	19	2	8	8	1

β) Σωστή επιλογή είναι η **i)** ιοντικός δεσμός.

Αιτιολόγηση: το $_{19}\text{K}$ έχει ένα (1) ηλεκτρόνιο στην εξωτερική του στιβάδα (τη N) και είναι μέταλλο. Το $_{17}\text{Cl}$ έχει κατανομή ηλεκτρονίων K (2), L (8), M (7) δηλαδή επτά (7) ηλεκτρόνια στην εξωτερική στιβάδα και είναι αμέταλλο.

Σύμφωνα με τον «κανόνα των οκτώ» τα άτομα έχουν την τάση να συμπληρώσουν την εξωτερική τους στιβάδα με οκτώ ηλεκτρόνια (εκτός της στιβάδας K με δύο) ώστε να αποκτήσουν δομή ευγενούς αερίου.

Ένα ηλεκτρόνιο από την εξωτερική στιβάδα του καλίου θα προσληφθεί στην εξωτερική στιβάδα του χλωρίου. Έτσι θα προκύψει ένα κατιόν K^+ και ένα ανιόν Cl^- με το καθένα να έχει συμπληρωμένη την εξωτερική στιβάδα με 8 ηλεκτρόνια (δομή ευγενούς αερίου). Τα ιόντα K^+ και Cl^- , με αναλογία 1:1, έλκονται μεταξύ τους με ηλεκτροστατικές δυνάμεις δημιουργώντας κρυσταλλικό πλέγμα.

Ο χημικός τύπος της ένωσης είναι KCl .