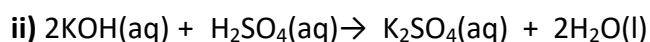
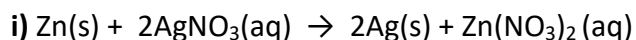


## Ενδεικτικές Απαντήσεις

### 2.1

α)



β)

i) Η πρόταση είναι σωστή, αφού όσο απομακρυνόμαστε από τον πυρήνα, αυξάνεται ο κύριος κβαντικός αριθμός καθώς και η ενεργειακή στάθμη της στιβάδας.

ii) Η πρόταση είναι λανθασμένη.

Το άτομο του Ο έχει ατομικό αριθμό 8, άρα έχει 8 πρωτόνια και 8 ηλεκτρόνια, αφού είναι ουδέτερο. Η κατανομή των ηλεκτρονίων σε στιβάδες είναι: Ο (2,6). Το Ο ανήκει στην VI<sub>A</sub> ομάδα (16<sup>η</sup>), αφού στην εξωτερική του στιβάδα έχει 6 ηλεκτρόνια και στην 2<sup>η</sup> περίοδο καθώς έχει τα ηλεκτρόνια του κατανεμημένα σε δύο στιβάδες.

### 2.2

α)

				ΣΤΙΒΑΔΕΣ		
	Z	νετρόνια	ηλεκτρόνια	K	L	M
Mg	12	12	12	2	8	2

β) Ο δεσμός που αναπτύσσεται μεταξύ  ${}_3\text{Li}$  και του χλωρίου  ${}_{17}\text{Cl}$  είναι ιοντικός. Το στοιχείο  ${}_{17}\text{Cl}$  (2,8,7) ανήκει στην VIIA ομάδα, έχει επτά ηλεκτρόνια στην εξωτερική του στιβάδα, οπότε είναι αμέταλλο. Το στοιχείο  ${}_3\text{Li}$  με δομή (2,1) ανήκει στην IA ομάδα, έχει ένα ηλεκτρόνιο στην εξωτερική του στιβάδα, οπότε είναι μέταλλο. Ο δεσμός που αναπτύσσεται μεταξύ μετάλλου και αμετάλλου πραγματοποιείται με μεταφορά ηλεκτρονίων από το άτομο του μετάλλου (που έχει τάση αποβολής ηλεκτρονίων) στο άτομο του αμετάλλου (που έχει τάση πρόσληψης ηλεκτρονίων). Έτσι τα δύο αντίθετα φορτισμένα ιόντα που σχηματίζονται, έχουν αποκτήσει δομή ευγενούς αερίου και έλκονται μεταξύ τους, σχηματίζοντας κρυσταλλικό πλέγμα.

