

Ενδεικτικές απαντήσεις

2.1

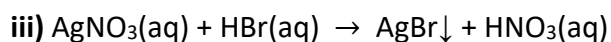
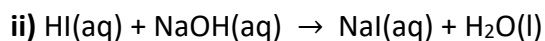
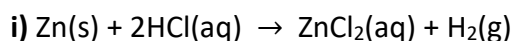
α)

Υποατομικά σωματίδια				ΣΤΙΒΑΔΕΣ		
	p	n	e	K	L	M
Cl ⁻	17	20	18	2	8	8

β) Η κατανομή των ηλεκτρονίων σε στοιβάδες για το άτομο του $_{11}\text{Na}$ είναι: (2,8,1). Με αποβολή ενός ηλεκτρονίου σθένους του, προκύπτει το κατιόν του νατρίου ($\text{Na} \rightarrow \text{Na}^+ + \text{e}^-$) με δομή (2,8), δηλαδή, δομή ευγενούς αερίου. Η ηλεκτρονιακή δομή του ατόμου του στοιχείου $_{17}\text{Cl}$ είναι: (2,8,7). Με πρόσληψη του ενός ηλεκτρονίου από το άτομο του Na, προκύπτει το ανιόν του χλωρίου ($\text{Cl} + \text{e}^- \rightarrow \text{Cl}^-$) με δομή (2,8,8), δηλαδή, δομή ευγενούς αερίου. Ο δεσμός που σχηματίζεται είναι ιοντικός και τα ιόντα διευθετούνται στις κορυφές ενός κρυστάλλου. Η ένωση που προκύπτει έχει χημικό τύπο NaCl.

2.2

α)



β) Ο αριθμός οξείδωσης για το οξυγόνο είναι -2, άρα έχουμε:

$$x + 2 \cdot (-2) = 0$$

$$x - 4 = 0$$

$$x = +4$$

δηλαδή, ο αριθμός οξείδωσης του θείου στη χημική ένωση SO_2 είναι +4.