

Ενδεικτικές απαντήσεις

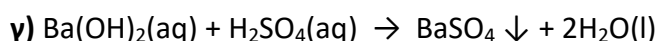
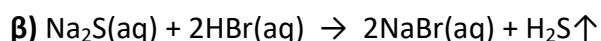
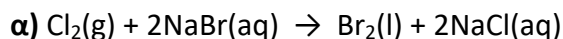
2.1

α)

		ΣΤΙΒΑΔΕΣ			
	νετρόνια	K	L	M	N
Ca	20	2	8	8	2

β) Μεταξύ του καλίου, ${}_{19}\text{K}$ και του φθορίου, ${}_{9}\text{F}$, αναπτύσσεται ιοντικός δεσμός. Αιτιολόγηση: Το ${}_{19}\text{K}$ έχει ηλεκτρονιακή δομή K(2) L(8) M(8) N(1). Επομένως το ${}_{19}\text{K}$ έχει την τάση να δώσει ένα ηλεκτρόνιο (ως μέταλλο) και να μετατραπεί σε κατιόν ${}_{19}\text{K}^{+}$ αποκτώντας σταθερή δομή ευγενούς αερίου K(2) L(8) M(8), σύμφωνα με τον κανόνα της οκτάδας. Το ${}_{9}\text{F}$ έχει ηλεκτρονιακή δομή K(2) L(7). Το ${}_{9}\text{F}$ έχει επομένως την τάση να προσλάβει ένα ηλεκτρόνιο (ως αμέταλλο) και να μετατραπεί σε ανιόν αποκτώντας σταθερή δομή ευγενούς αερίου K(2) L(8), σύμφωνα με τον κανόνα της οκτάδας. Τα σχηματιζόμενα αντίθετα φορτισμένα ιόντα έλκονται με ισχυρές ηλεκτροστατικές δυνάμεις σχηματίζοντας κρύσταλλο KF με αναλογία ιόντων 1:1 αντίστοιχα. Ο δεσμός είναι ιοντικός.

2.2



Η αντίδραση **α** είναι απλής αντικατάστασης και πραγματοποιείται επειδή το χλώριο είναι πιο δραστικό από το βρώμιο σύμφωνα με τη σειρά δραστικότητας των αμετάλλων.

Η αντίδραση **β** είναι διπλής αντικατάστασης και πραγματοποιείται επειδή παράγεται αέριο H_2S .