

Ενδεικτικές απαντήσεις

2.1

α) Η κατανομή των ηλεκτρονίων σε στιβάδες είναι: $_{15}\text{P}(2,8,5)$, $_{16}\text{S}(2,8,6)$, $_{17}\text{Cl}(2,8,7)$. Τα τρία αυτά στοιχεία έχουν τα ηλεκτρόνιά τους στις τρεις πρώτες στιβάδες, άρα βρίσκονται και τα τρία στην τρίτη περίοδο του Π.Π. Από την κατανομή ηλεκτρονίων σε στιβάδες διαπιστώνουμε επιπλέον ότι το Cl ανήκει στην VIIA ομάδα, το S ανήκει στην VIA ομάδα και ο P ανήκει στην VA ομάδα. Άρα έχουμε ακτίνα Cl < ακτίνα S < ακτίνα P, διότι κατά μήκος μιας περιόδου η ατομική ακτίνα ελαττώνεται από αριστερά προς τα δεξιά.

β)

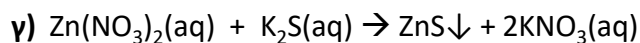
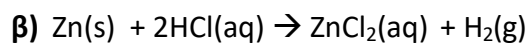
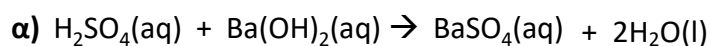
i. $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$: νιτρικός ψευδάργυρος

ii. $\text{Ba}(\text{OH})_2$: υδροξείδιο του βαρίου

iii. H_2SO_4 : θειικό οξύ

iv. K_2S : θειούχο κάλιο

2.2



Η αντίδραση **β** είναι απλής αντικατάστασης και πραγματοποιείται γιατί ο Zn είναι δραστικότερος του H του οξέος.

Η αντίδραση **γ** είναι διπλής αντικατάστασης και πραγματοποιείται γιατί σχηματίζεται ίζημα ZnS.