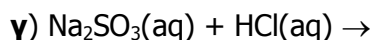
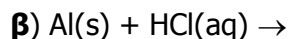
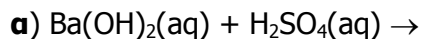


Θέμα 2ο

2.1. Να συμπληρώσετε τις χημικές εξισώσεις (προϊόντα και συντελεστές) των παρακάτω χημικών αντιδράσεων που γίνονται όλες.



(μονάδες 9)

Να αναφέρετε το λόγο που γίνονται οι αντιδράσεις **β** και **γ**. (μονάδες 4)

2.2. Ποιες από τις επόμενες προτάσεις είναι *σωστές* (**Σ**) και ποιες *λανθασμένες* (**Λ**);

α) Τα στοιχεία μιας ομάδας έχουν τον ίδιο αριθμό στιβάδων.

β) Ένα διάλυμα $\text{CuSO}_4(\text{aq})$ δε μπορούμε να το φυλάξουμε σε δοχείο από αλουμίνιο(Al)

γ) Το άτομο $^{14}_6\text{C}$ περιέχει δύο νετρόνια περισσότερα από τα ηλεκτρόνια (μονάδες 3)

Να αιτιολογήσετε τις απαντήσεις σας σε όλες τις περιπτώσεις (μονάδες 9)

Θέμα 4ο

Υδατικό διάλυμα HNO_3 έχει περιεκτικότητα 12,6 % w/v (διάλυμα Δ1). Να υπολογισθεί:

α) η συγκέντρωση (M) του διαλύματος Δ1, (μονάδες 7)

β) ποιος όγκος (mL) νερού πρέπει να προστεθεί σε 200 mL του διαλύματος Δ1, για να προκύψει διάλυμα 0,5 M. (μονάδες 8)

γ) η μάζα (g) του $\text{Ca}(\text{OH})_2$ που απαιτείται για την πλήρη εξουδετέρωση 100 mL του Δ1. (μονάδες 10)

Δίνονται: $A_r(\text{Ca})= 40$, $A_r(\text{N})=14$, $A_r(\text{H})=1$, $A_r(\text{O})= 16$