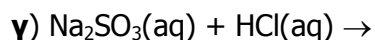
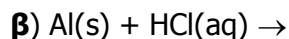
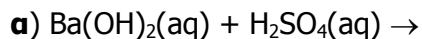


Θέμα 2ο

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) 2 mol οποιουδήποτε αερίου σε *STP*, καταλαμβάνουν όγκο 2 L

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

Διαθέτουμε 200 mL υδατικού διαλύματος HNO_3 συγκέντρωσης 0,5 M (διάλυμα Δ1).

Να υπολογισθούν:

α) Η μάζα (g) του HNO_3 που περιέχεται στο διάλυμα Δ1. (μονάδες 7)

β) Ο όγκος (mL) του νερού που πρέπει να προστεθεί στο διάλυμα Δ1 για να προκύψει διάλυμα 0,1 M. (μονάδες 8)

γ) Η μάζα (g) του $\text{Ca}(\text{OH})_2$ που απαιτείται για την πλήρη εξουδετέρωση του Δ1.

(μονάδες 10)

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