

## Θέμα 2°

**2.1** Να χαρακτηρίσετε τις επόμενες προτάσεις ως σωστές (Σ) ή ως λανθασμένες (Λ). (μονάδες 3)

**α)** Ένα ποτήρι (Α) περιέχει 100 mL υδατικού διαλύματος αλατιού με περιεκτικότητα 10 % w/w. Αν μεταφέρουμε 50 mL από το διάλυμα αυτό σε άλλο ποτήρι (Β), η περιεκτικότητα του διαλύματος αλατιού στο ποτήρι (Β) θα είναι 5 % w/w.

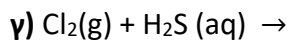
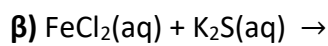
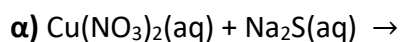
**β)** Τα στοιχεία της 13<sup>ης</sup> (IIIA) ομάδας του Περιοδικού Πίνακα έχουν τα ηλεκτρόνιά τους κατανεμημένα σε τρεις στιβάδες.

**γ)** Στοιχείο με  $A_r = 31$  και  $M_r = 124$ , έχει στο μόριό του 4 άτομα.

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

**Μονάδες 12**

**2.2.** Να συμπληρώσετε τις χημικές εξισώσεις (προϊόντα και συντελεστές) των παρακάτω χημικών αντιδράσεων, που γίνονται όλες. (μονάδες 9)



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

**Μονάδες 13**