

## Θέμα 2<sup>ο</sup>

### 2.1.

Στο εργαστήριο υπάρχουν διαλύματα των ενώσεων:  $\text{FeSO}_4$ ,  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ,  $\text{KCl}$ ,  $\text{NaOH}$ ,  $\text{HCl}$ ,  $\text{CO}_2$

**α)** Να τις ονομασίες των παραπάνω ενώσεων. (μονάδες 6)

**β)** Αν υπάρχουν δοχεία κατασκευασμένα από  $\text{Cu}$  και  $\text{Al}$ , εξηγήστε σε ποιο δοχείο είναι δυνατόν να αποθηκευτεί διάλυμα  $\text{FeSO}_4$ . (μονάδες 6)

**Μονάδες 12**

### 2.2.

**α)** Δίνονται τα στοιχεία:  ${}_{19}\text{K}$  και  ${}_{17}\text{Cl}$ .

i. Να γράψετε την κατανομή των ηλεκτρονίων σε στιβάδες για τα άτομα του καλίου και του χλωρίου. (μονάδες 4)

ii. Να αναφέρετε το είδος του δεσμού (ιοντικό ή ομοιοπολικό) μεταξύ αυτών των ατόμων. (μονάδες 2)

iii. Να αναφέρετε αν η ένωση που σχηματίζεται μεταξύ  $\text{K}$  και  $\text{Cl}$ :

1. έχει υψηλό ή χαμηλό σημείο τήξης.

2. τα υδατικά διαλύματά της άγουν ή όχι το ηλεκτρικό ρεύμα.

(μονάδες 4)

**β)** Να υπολογίσετε τον αριθμό οξείδωσης του  $\text{Cl}$  στο ιόν:  $\text{ClO}_3^-$ . (μονάδες 3)

**Μονάδες 13**