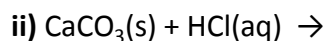


## **Θέμα2°**

**2.1 α)** Να συμπληρώσετε τις χημικές εξισώσεις (προϊόντα και συντελεστές) των παρακάτω αντιδράσεων που μπορούν να πραγματοποιηθούν όλες: (μονάδες 6)



**β)** Διαθέτουμε σε ανοιχτό δοχείο, κορεσμένο υδατικό διάλυμα οξυγόνου,  $\text{O}_2(\text{g})$ , θερμοκρασίας  $4^\circ\text{C}$ . Το διάλυμα αυτό το θερμαίνουμε στους  $20^\circ\text{C}$ . Να γράψετε, αιτιολογώντας την απάντησή σας, αν θα μεταβληθεί η περιεκτικότητα του διαλύματος σε οξυγόνο και με ποιο τρόπο (παραμένει σταθερή-θα αυξηθεί-θα μειωθεί). (μονάδες 6)

**Μονάδες 12**

**2.2** Για το άτομο του καλίου, δίνεται ότι:  ${}^{39}_{19}\text{K}$ .

**α)** Να αναφέρετε πόσα πρωτόνια, πόσα νετρόνια και πόσα ηλεκτρόνια υπάρχουν στο ιόν του καλίου ( $\text{K}^+$ ). (μονάδες 3)

**β)** Να κάνετε την κατανομή των ηλεκτρονίων σε στιβάδες για το ιόν του καλίου. (μονάδες 2)

**γ)** Να εξηγήσετε τον τρόπο σχηματισμού της ένωσης μεταξύ του K και του  ${}_{17}\text{Cl}$  και να γράψετε τον χημικό τύπο της ένωσης. Να χαρακτηρίσετε την ένωση ως ομοιοπολική ή ιοντική. (μονάδες 8)

**Μονάδες 13**