

## 3<sup>ο</sup> μάθημα – ασκήσεις εμπέδωσης

### Άσκηση 1

Ένα υδατικό διάλυμα NaCl σε θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι κορεσμένο σε συγκέντρωση 35gr/100ml.

- Μπορώ να διαλύσω μεγαλύτερη ποσότητα NaCl χωρίς να γίνει κάποια μεταβολή σε πίεση και θερμοκρασία;
- Με αύξηση της θερμοκρασίας θα αυξηθεί και η διαλυτότητα του NaCl;
- Με μικρή αύξηση της πίεσης μπορούμε να επιτύχουμε μεγάλη αύξηση διαλυτότητας του NaCl;
- Γνωρίζουμε πως ένα mol NaCl αντιστοιχεί σε περίπου 58.5gr NaCl. Έχει περισσότερη ποσότητα NaCl:

100ml κορεσμένου διαλύματος NaCl    ή    100ml διαλύματος NaCl 0.1M    ?

## Άσκηση 2

A) Έστω υδατικό διάλυμα HCl 0.01M. Το υδροχλώριο είναι ισχυρό οξύ; Θα γίνει πλήρης διάσταση του υδροχλωρίου; Γράψτε την αντίδραση διάστασης του υδροχλωρίου. Ποια θα είναι η συγκέντρωση των  $[H_3O^+]$  στο διάλυμα; Να υπολογίσετε το pH του διαλύματος.

B) Το pH του δέρματος είναι περίπου 5.5. Είναι όξινο ή βασικό; Στο εργαστήριο, κατά την παρασκευή καθαριστικού προσώπου έπεσε στο διάλυμα περισσότερο NaOH απ' ότι γράφει η συνταγή. Η μέτρηση του pH έδειξε 13. Είναι όξινο ή βασικό; Μπορεί να χρησιμοποιηθεί;