

Στο 2^ο μέρος της εργαστηριακής άσκησης, θα σχεδιάσετε και θα εκτελέσετε, πείραμα ποιοτικής ανίχνευσης, χημικών ουσιών με την χρήση:

α) δείκτη Φαινολοφθαλείνη, β) αντιδραστηρίου H_2SO_4 γ) αντιδραστηρίου $Pb(NO_3)_2$

Απαιτούμενα όργανα	Απαιτούμενα αντιδραστήρια
κυψελωτές θήκες	Διάλυμα H_2SO_4 0,1 M
Γάντια μιας χρήσεως	Διάλυμα $Pb(NO_3)_2$ 0,1 M
Προστατευτικά γυαλιά	Δ/μα Δείκτη Φαινολοφθαλείνη 0,1% w/w

- Για κάθε ανίχνευση, χρησιμοποιήστε περίπου 2-3 σταγόνες από το υπο εξέταση διάλυμα και 2 έως 3 σταγόνες από το αντιδραστήριο ανίχνευσης
- Χρησιμοποιήστε γυαλιά και γάντια, για την προστασία των ματιών και του δέρματος

Η διαδικασία ποιοτικής ανάλυσης θα γίνει με:

- Προσδιορισμό, κατά προσέγγιση, του pH των διαλυμάτων
- Με πραγματοποίηση χημικών αντιδράσεων, που οδηγούν στο σχηματισμό ιζημάτων με χαρακτηριστικό χρώμα.

Οι ουσίες που καλείστε να ταυτοποιήσετε, μέσα από τις χημικές ιδιότητες των διαλυμάτων τους, είναι



- **Ο δείκτης φαινολοφθαλείνη** χρωματίζεται ροζ σε τιμές pH από 8,9 και πάνω και παραμένει άχρωμος σε τιμές pH < 8,9.
- **Τα κατιόντα Μολύβδου (Pb^{+2})** είναι άχρωμα στα διαλύματά τους και σχηματίζουν χαρακτηριστικό κίτρινο ίζημα με τα ιόντα Ιωδίου (I^-)
- **Τα κατιόντα Νατρίου (Na^+)** είναι ευδιάλυτα σε διάλυμα θειϊκών ιόντων (SO_4)²⁻
- **Τα κατιόντα Βαρίου (Ba^{2+})** σχηματίζουν λευκό ίζημα με τα θειϊκά ιόντα (SO_4)²⁻

Πειραματική διαδικασία

- Στις θήκες, που βρίσκονται στον πάγκο, **ρίξτε** περίπου 2 σταγόνες από το κάθε διάλυμα Α,Β,Γ, και Δ.
- Στην περίπτωση **καταβύθισης ιζήματος**, συμπληρώστε την **2^η στήλη του ΠΙΝΑΚΑ Α**.

2.1 Περιγράψτε συνοπτικά, τις μεθόδους ανάλυσης που θα ακολουθήσετε, προκειμένου να πετύχετε την ταυτοποίηση τις κάθε μιας από τις ουσίες Α,Β,Γ,Δ .

.....

.....

.....

.....

2.2 Γράψτε τις σχετικές χημικές εξισώσεις (μόνο όταν σχηματίζεται ίζημα).

2.3 Συμπληρώστε την 3^η στήλη του πίνακα Α, με τα ονόματα των ουσιών που περιέχονται στα φιαλίδια

ΠΙΝΑΚΑΣ Α

Δοχεία	Παρατηρήσεις για χρώματα διαλυμάτων και ιζημάτων - Χημικοί τύποι ιζημάτων	Ταυτοποιημένη Ουσία –Χημικός τύπος
Δοχείο Α		
Δοχείο Β		
Δοχείο Γ		
Δοχείο Δ		

Πριν αποχωρήσετε, να πλύνετε τον εξοπλισμό που χρησιμοποιήσατε και τακτοποιήσετε τον χώρο

