

**ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**  
**Εργαστηριακή άσκηση Χημείας**  
**Α' Λυκείου**  
**ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**

Όνοματεπώνυμο

Μαθητών της ομάδας

- α) .....
- β).....
- γ).....
- δ).....
- ε).....

### Άσκηση 1<sup>η</sup>

Σε τρεις δοκιμαστικούς σωλήνες βάλτε μικρή ποσότητα (περίπου 5 mL) διαλύματος  $\text{CuSO}_4$ . Ο τρίτος δοκιμαστικός σωλήνας(3) θα χρησιμοποιηθεί σαν δείγμα αναφοράς(σύγκριση)

- Στον πρώτο (1) προσθέστε μία σταγόνα διαλύματος  $\text{NaOH}$ .

Τι παρατηρείτε;.....

Γράψτε την αντίστοιχη χημική εξίσωση και με τη βοήθειά της εξηγήστε την παρατήρησή σας.

.....

.....

.....

- Στον άλλο δοκιμαστικό σωλήνα (2), εμβαπτίστε ένα κομμάτι από (σιδερένιο) σύρμα κουζίνας. Αφήστε το για 20 λεπτά. (Έν τῷ μεταξύ, ασχοληθείτε με την 2η Άσκηση )

Μετά από 20 λεπτά, μεταφέρετε προσεκτικά το υγρό διάλυμα από τον δοκιμαστικό σωλήνα(2)σε άλλο (καθαρό) δοκιμαστικό σωλήνα. Συγκρίνετε το διάλυμα που προέκυψε με το αρχικό διάλυμα  $\text{CuSO}_4$ . Τι παρατηρείτε σε σύγκριση με τον δοκιμαστικό σωλήνα αναφοράς (3);

.....

Τι παρατηρείτε στο συρματάκι σε σχέση με την αρχική του μορφή;

.....

Γράψτε την αντίδραση που πραγματοποιήθηκε και με τη βοήθειά της και υποθέστε που οφείλονται οι παραπάνω μεταβολές.

.....

.....

.....

Στο διάλυμα προσθέστε μία σταγόνα διαλύματος  $\text{NaOH}$ .

Τι παρατηρείτε;.....

Γράψτε την αντίστοιχη χημική εξίσωση και με τη βοήθειά της εξηγήστε την παρατήρησή σας.

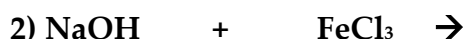
.....

.....

## Άσκηση 2<sup>η</sup>

Αριθμήστε πέντε δοκιμαστικούς σωλήνες και πραγματοποιήστε τις παρακάτω αντιδράσεις χρησιμοποιώντας μικρές ποσότητες των κατάλληλων αντιδραστηρίων.

Στην αντίδραση 3 βάλτε αρχικά μικρή ποσότητα μαγειρικής σόδας ( $\text{NaHCO}_3$ ) και στη συνέχεια θα ρίξετε το  $\text{HCl}$ .



5) Σ' ένα ποτήρι ζέσης βάλτε ένα μολύβδινο βαρίδι και προσθέστε διάλυμα οξέος. Μετά από 10 λεπτά μεταφέρετε το υγρό σε δοκιμαστικό σωλήνα και προσθέστε διάλυμα  $\text{KI}$ . Πώς ερμηνεύετε το αποτέλεσμα που προέκυψε.

Αφού συμπληρώσετε τις παραπάνω αντιδράσεις που πραγματοποιούνται, μεταφέρετε στον πίνακα ποιά είναι τα αέρια που εκλύονται ή τα ιζήματα που δημιουργούνται (καταβυθίζονται).

Αντίδραση	Ίζημα	Αέριο
1		
2		
3		
4		
5		

Καλή διασκέδαση.

### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

- 1) Χρησιμοποιούμε μικρές ποσότητες αντιδραστηρίων
- 2) Δεν ανακατεύουμε το περιεχόμενο των δοκιμαστικών σωλήνων
- 3) Καθαρίζουμε την θέση μας και πλύνουμε τους δοκιμαστικούς σωλήνες
- 4) Παραδίδουμε το φύλλο εργασίας μας