

## ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΣΤΗ ΧΗΜΙΚΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ

### Στόχος

Να διαπιστώσεις πώς επηρεάζεται η θέση της χημικής ισορροπίας από τη μεταβολή της συγκέντρωσης και της θερμοκρασίας.

Εργαστείτε σε ομάδες των 3-4 ατόμων.

### Επίδραση της συγκέντρωσης στη θέση της χημικής ισορροπίας.



- Σε ένα δοκιμαστικό σωλήνα μεταφέρετε από 1mL (περίπου 20 σταγόνες) από το διάλυμα  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$  0,1M.
- Χρησιμοποιώντας σταγόνες διαλύματος  $\text{NaOH}$  1M καθώς και διαλύματος  $\text{HCl}$  1M, προσπαθήστε να αλλάξετε του χρώμα του διαλύματος μέσα στο σωλήνα και να το επαναφέρετε στην αρχική του κατάσταση.

Περιγράψτε τι κάνατε και εξηγήστε την αλλαγή των χρωμάτων.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

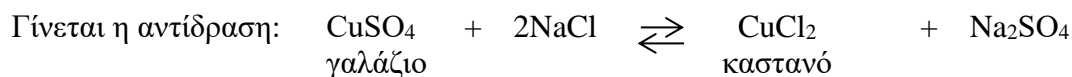
.....

.....

.....

### Επίδραση της θερμοκρασίας στη θέση της χημικής ισορροπίας.

- Σε δοκιμαστικό σωλήνα τοποθετήστε 5mL διαλύματος  $\text{CuSO}_4$  0,1M και προσθέστε 1g  $\text{NaCl}$ .



- Θερμάνετε προσεκτικά το σωλήνα με το λύχνo με τη βοήθεια του καθηγητή σας. Τι παρατηρείτε;

Εξηγήστε αν η αντίδραση είναι εξώθερμη ή ενδόθερμη.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....