# **Scheda Operativa da dare agli studenti**

## **Materiali**

-Provette o bicchieri di plastica

-Portaprovette o piatti di plastica

-Bacchette di vetro o cannucce di plastica

-Reagenti chimici

-Soluzione di metil arancio

-Soluzione di fenolftaleina

-Soluzione di rosso fenolo

-Soluzione di estratto di cavolo rosso

-Cartina universale

-Soluzione di HCl 0.1 M

-Bicarbonato

## **Procedura**

-Prendere le soluzioni assegnate e dividerle ciascuna in 2 provette (opportunamente etichettate)

-Per ognuna di queste sostanze:

1. nella prima provetta aggiungere qualche goccia dell’indicatore assegnato
2. dalla seconda provetta prelevare qualche goccia con una pipetta e far percolare sulla cartina imbibita di estratto di cavolo rosso

(Annotare in Tabella le variazioni cromatiche delle soluzioni)

-Scegliere a questo punto una delle soluzioni assegnate, porla in tre provette distinte e diluirla di 10, 100 e 1000 volte, e di queste tre controllare la colorazione con la cartina al cavolo rosso

-A tutte le sostanze esaminate aggiungere del bicarbonato, aspettare che si esaurisca eventuale effervescenza e controllare la variazione cromatica nuovamente con indicatore di cavolo rosso

-Nuovamente a tutte le soluzioni aggiungere qualche goccia di una soluzione 0.1 M di acido cloridrico e controllare con cartina al cavolo rosso

-Annotare tutto nella Tabella seguente

## **Tabella**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Soluzione/  Sostanza | Colore indicatore assegnato | Colore indicatore di cavolo rosso | Variazioni dopo aggiunta di bicarbonato | Variazioni dopo aggiunta di HCl | Commenti |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |