

Az elvégzett reakciók megfigyelései alapján töltsétek ki az alábbi táblázatot: Kationok: I./B csoport

|  | $\text{Cu}^{2+}$   | $\text{Bi}^{3+}$   | $\text{Hg}^{2+}$   |
|--|--|--|--|
| <b>Kémhatás</b>  | savas  | savas  | savas  |
| <b>NaOH</b>  | $\text{Cu}(\text{OH})_2$ kocsonyás kék csapadék, feleslegben NEM, ammóniában mélykék színnel oldódik   | $\text{Bi}(\text{OH})_3$ fehér csapadék, feleslegben NEM oldódik                                     | sok NaOH-dal sárga $\text{HgO}$ csapadék válik le                                  |
| <b><math>\text{NH}_3</math></b>                        | $\text{Cu}(\text{OH})_2$ kocsonyás kék csapadék, feleslegben mélykék színnel oldódik   | $\text{Bi}(\text{OH})_3$ fehér csapadék, feleslegben NEM oldódik                                     | -----  |
| <b>KI</b>  | A $\text{Cu}^{2+}$ redukálódik $\text{Cu}^+$ -vá, $\text{I}_2$ válik ki.<br>Kimutatása keményítővel.   | $\text{BiI}_3$ fekete csapadék, feleslegben sárga színnel oldódik<br>meleg vízzel mosva megvörösödik | $\text{HgI}_2$ vörös csapadék válik le, feleslegben sárga színnel oldódik          |
| <b><math>\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]</math></b> | vörös csapadék válik le  | -----  | -----  |
| <b>cc. HCl</b>   | komplexbépződés miatt zöld színű lesz az oldat   | -----  | -----  |
| <b>speciális</b>                                       | <i>Febling-próba:</i><br>a $\text{Cu}^{2+}$ -ion redukálódik $\text{Cu}^+$ -ionná<br>vörösbarna szín, esetleg fémréz   | -----  | -----  |
| <b>egyebek</b>   | 1. legfontosabb ásványa: $\text{CuFeS}_2$ (kalkopirit)<br>2. felületén réz-patina válik ki ( $\text{CuCO}_3/\text{CuS}$ )<br>3. vegyületei mérgezőek, de mikromennyiségben szükséges elem. | 1. ipari szempontból nem túl fontos elem<br>2. vegyületeit gyógyszerként használják                  | 1. vízoldható vegyületei erős mérgek<br>2. a folyékony Hg párolog, gőzei mérgezőek |