|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| GYMNÁZIUM OLGY HAVLOVÉ | | | | |
| **Jména:** Ondřej GruszkaVít Kološ | LABORATORNÍ CVIČENÍ **Z CHEMIE** | | | **Úloha:** |
| **Datum:** 11. 3. 2016 | | **Název úlohy:** Acidobazické indikátory | **Školní rok:** 2016/2017 | |
| **Třída/Skupina** 3.B/Fr | **Hodnocení:** |

**Úkol:** Pozorujte zbarvení některých acidobazických indikátorů (pH papírek, fenolftalein, murexid, fenolová červeň) při smíchání s kyselinou octovou, vodou (H2O) nebo hydroxidem sodným (NaOH) a dle zbarvení indikátorů určete, zda se jedná o kyselé, neutrální nebo zásadité prostředí.

**Pomůcky:** 9 zkumavek, stojan na zkumavky, pipeta, pipetovací balónek, kyselina octová, voda, hydroxid sodný, pH papírky, fenolftalein, murexid, fenolová červeň

**Postup:** 1. Zkumavky jsme postavili do stojanu.  
2. Do prvních tří zkumavek jsme pipetou nakapali 5 ml kyseliny octové, do druhých tří 5 ml vody a do zbylých zkumavek 5 ml hydroxidu sodného.  
3. Acidobazické indikátory jsme kapali nebo – v případě pH papírků – vkládali do zkumavek (dávali jsme pozor, aby se dva indikátory nedostaly najednou do stejné zkumavky).  
4. Pozorovali jsme zbarvení směsi indikátoru a látky nebo zbarvení pH papírku.  
5. Pomocí zjištěné barvy a přehledu možných zbarvení indikátoru v různých prostředích jsme určili, zda je látka kyselá, neutrální nebo zásaditá (v případě pH papírku jsme navíc určili přibližnou hodnotu pH).  
6. Údaje jsme zapsali do tabulky.

**Tabulka:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | pH papírek | fenolftalein | murexid | fenolová červeň |
| kyselina octová | oranžový 3 – **kyselé** | bezbarvý **kyselé**/neutrální | červený **kyselé** | žlutá **kyselé** |
| voda (H2O) | žlutý – bezbarvý 7 – **neutrální** | bezbarvý kyselé/**neutrální** | růžový **neutrální**/zásadité | oranžová **neutrální** |
| hydroxid sodný | modrý 9 – **zásadité** | růžovofialový **zásadité** | růžový neutrální/**zásadité** | fialová **zásadité** |

**Nákres:**

**Závěr:** Používali jsme acidobazické indikátory pro určení typu prostředí u tří různých látek.  
Při určování pomocí pH papírku bylo možné tuto zkumavku použít i pro jiný indikátor.   
U každé z látek byl jiný výsledek.