*Laboratorní práce č….*

**pH** *- Teoretický list*

Acidobazické indikátory jsou většinou složité organické látky, které v přítomnosti kyselých a zásaditých prostředí mění zbarvení. Mezi nejznámější patří lakmus, fenolftalein, methylčerveň a methyloranž. Podobným způsobem se chovají i látky, se kterými přicházíme do styku, např. v kuchyni.

Patří mezi ně barvivo z červeného zelí, červené řepy, čaj i jiné.

***Postup:***

1. Příprava zelného výluhu:

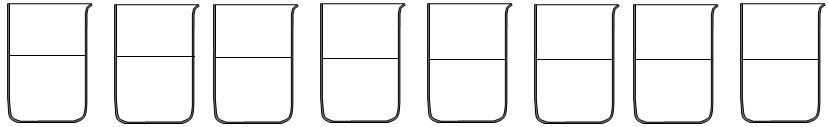
Menší hlávku červeného zelí nakrájej na nudličky ostrým nožem podobně jako v kuchyni. Z hromádky si odeber hrst nudliček a nasyp si je do mikrotenového sáčku a přilij k nim 50 cm3 ethanolu.

Sáček alespoň 10 minut opatrně promačkávej, aby se pomocí ethanolu uvolnilo barvivo.

Potom odstřihni spodní růžek sáčku a hotový zelný výluh vypusť do kádinky.

1. Připrav si 8 kádinek. Kádinky označ čísly 1 – 8. Do každé odměř 30 cm3 vody a podle tabulky přidej další látku. Kyselinu chlorovodíkovou, hydroxid amonný. Pecičky hydroxidu sodného přidá učitel.
2. Po řádném rozpuštění látek změř pH indikátorovým papírkem v každé kádince a zapiš do tabulky. Měření proveď před přidáním zelného výluhu, protože jeho přítomnost může ovlivnit barvu indikátorového papírku. Zjištěné pH zapiš do tabulky a doplň zbarvení papírku.
3. Do každé kádinky přidej 1 cm3 zelného výluhu.
4. Pozoruj zbarvení roztoků v kádinkách a zapiš do tabulky.

***Nákres:***



HCl Acylpyrin H3BO3 žádná NaHCO3 NH4 OHNa2CO3 NaOH

***Upozornění:***

Kyselina chlorovodíková, hydroxid amonný a hydroxid sodný patří mezi žíraviny! Proto je žákům přidává do kádinek učitel. Pracujte s nimi velmi opatrně!

Pokud by došlo k potřísnění kyselinou nebo hydroxidem, postižené místo okamžitě začněte oplachovat pod tekoucí vodou po dobu několika minut, aby došlo k co největšímu zředění, a událost ihned oznamte vyučujícímu.