

Neutralizace – zadání pro žáky

Pro průběh řady chemických reakcí jsou zásadní podmínky prostředí. Jednou z těchto podmínek je i pH reakční směsi.

Zneutralizuj pomocí roztoku kyseliny citronové vzorek zásadité směsi podle uvedeného postupu.

Postup:

1. Pečlivě si prostuduj celý postup práce a následně ho zrealizuj v pořadí bodů 2 až 6. Během celého postupu dodržuj laboratorní řád a zásady bezpečnosti práce. Se všemi látkami pracuj v rukavicích.
2. Do prázdné kádinky o objemu alespoň 100 ml odvaž 2,5 g kyseliny citronové.
Prázdnou kádinku polož na digitální váhu a vynuluj naváženou hmotnost (obvykle tlačítko TARE). Pomocí laboratorní lžičky postupně přidávej kyselinu citronovou až do navážení potřebného množství.
3. Pomocí odměrného válce odměř 47 ml destilované vody a přilij ji k navážené kyselině. Pomocí skleněné tyčinky směs míchej do úplného rozpuštění kyseliny.
4. Vzorek určený k neutralizaci přelij do prázdné kádinky o objemu nejméně 250 ml.
5. K neutralizovanému vzorku přidej několik kapek roztoku fenolftaleinu.
Ten slouží jako indikátor změny pH. Zásadité pH indikuje fialová barva, zatímco v neutrálním a kyselém prostředí je tento indikátor bezbarvý.
6. Pomocí Pasteurovy pipety nebo kapátka postupně přikapávej k neutralizovanému vzorku připravený roztok kyseliny citronové. Po každém přidání směs zamíchej pomocí skleněné tyčinky. Sleduj změnu barvy roztoku indikující změnu pH. Po dosažení neutrálního pH (roztok se odbarví) ukonči přidávání roztoku kyseliny.