

Trieda:	Školský rok:	Dátum:
Mená a priezviská žiakov		

Pomôcky: kadičky, trojnožka, kahan, zápalky, teplomer, sklenená tyčinka, odmerný valec, pipeta, váhy, univerzálny indikátorový papierik, vonný olej/klinčeky/škorica, formičky, skúmavky, lyžička, Pasteurová pipetka

Chemikálie: bravčová masť alebo rastlinný olej, hydroxid sodný ($c = 6 \text{ mol/dm}^3$), etanol, kryštalický chlorid sodný, kyselina chlorovodíková ($c = 6 \text{ mol/dm}^3$), chlorid vápenatý ($c = 0,2 \text{ mol/dm}^3$), detergent, komerčné mydlo, destilovaná voda

Postup:

1. 20 cm^3 rastlinného oleja alebo 20g bravčovej masti zohrejete na 45°C
2. Opatrne zohrejete zmes 10 cm^3 NaOH a 10 cm^3 etanolu na 35°C
3. K zohriatemu tuku pomaly pridáte zmes hydroxidu sodného a etanolu za stáleho miešania sklenenou tyčinkou
4. Zmes miešajte do úplného zhustenia reakčnej zmesi. Ak majú reagujúce roztoky správnu teplotu, reakcia prebehne za 5-10minút.
5. V prípade, že chcete dať mydlu charakteristickú vôňu, primiešajte 1 cm^3 voňavého oleja, mleté klinčeky alebo škoricu
6. 20ml mydlovej zmesi si odoberiete na nasledujúce pokusy a zvyšok vylejete do formy a mydlo necháte stuhnúť 1-3 dni.
7. Zmerajte hodnotu pH mydlového roztoku pomocou indikátorového papierika. Analogický experiment spravte s komerčným mydlom a detergentom.
8. Do skúmavky odlejte 5ml mydlového roztoku a pomaly pridajte 8-10 kvapiek roztoku chloridu vápenatého.
9. 10ml mydlového roztoku odlejte do kadičky s objemom 50ml. Za stáleho miešania doň po častiach pridáte pevný NaCl dovtedy, kým sa rozpúšťa (malé množstvo môže ostať na dne kadičky). Mydlo plávajúce na hladine v kadičke odoberte pomocou lyžičky a preneste do skúmavky s destilovanou vodou. Skúmavku pretrepte do vytvorenia mydlín.
10. Do skúmavky odlejte 5ml mydlového roztoku a pomaly pridajte 3-6 kvapiek HCl dovtedy kým sa nevytvorí zrazenina.

Pozorovanie:

Záver:

1. Vyjadrite priebeh pozorovaných javov reakčnými schémami a pomenujte typ reakcie
 - a. príprava mydla
 - b. účinok tvrdej vody na mydlo
 - c. účinok kyselín na mydlo
2. Akú hodnotu pH má mydlový roztok?
3. Vysvetli význam pridania chloridu sodného do mydlového roztoku