



POKUS 3.5. Sok crvenog kupusa kao univerzalni indikator

Potreban pribor i kemikalije

- dvije čaše od 250 mL, žlica, nož, daska za rezanje, gaza ili cjedilo, crveni kupus
- pet epruveta, stalak za epruvete, mala i velika žlica, otopina crvenog kupusa, solna kiselina iz kućanstva, alkoholni (bijeli) ocat, vodovodna voda, vodena otopina sode bikarbone, sredstvo za čišćenje pećnica



Aktivnosti tijekom pokusa

1. Priprema otopine crvenoga kupusa

Nareži komad crvenog kupusa na komadiće. Ulij u čašu oko 150 mL destilirane vode i ubaci narezani kupus. Promiješaj žlicom i pusti da odstoji desetak minuta. Smjesu kupusa i vode procijedi kroz gazu ili cjedilo u drugu čašu od 250 mL.

2. Ispitivanje djelovanja raznih otopina

Napomena:

Dio pokusa sa solnom kiselinom i sredstvom za čišćenje pećnica izvodi učitelj.

U prvu epruvetu ulij oko 5 mL solne kiseline, u drugu jednaku količinu alkoholnog octa, a u treću jednaku količinu vodovodne vode. U četvrtoj pripremi vodenu otopinu sode bikarbone tako da u 5 mL vode otopiš žličicu te tvari. U posljednju epruvetu ulij 5 mL sredstva za čišćenje pećnica. U svaku epruvetu dodaj jednu veliku žlicu bistre otopine crvenog kupusa. Zabilježi promjenu boje u svakoj pojedinačnoj epruveti.

OTOPINA SOLNE KISELINE	ALKOHOLNI OCAT	VODOVODNA VODA	VODENA OTOPINA SODE BIKARBONE	SREDSTVO ZA ČIŠĆENJE PEĆNICA

3. a) U crvenom se kupusu nalazi tvar koja mijenja boju u ovisnosti o pH-vrijednosti otopine. Usporedi boje svojih uzoraka s bojama otopina na fotografiji.



Koje su otopine kisele, koje lužnate, a koje neutralne?

4. Što možeš zaključiti na temelju svojih opažanja?
