

**POKUS 1. Sok crvenog kupusa kao prirodni indikator!**

**Potreban pribor:** plastična posuda, rezač za kupus, cjedilo za čaj, 2 veće staklene čaše, 5 malih staklenih čaša, 6 epruveta, 3 plastične žličice, stakleni štapić, drveni stalak za epruvete, mikser, zaštitne rukavice, zaštitne naočale.  
  
  
**Kemikalije:**  
  
jedan limun, limunska kiselina, soda bikarbona,detergent, 10%-tna vodena otopina NaOH, pasta za zube…

ZADATAK: Prirodnim indikatorom (sokom crvenog kupusa) ispitaj kiselost ili lužnatost kemijskih proizvoda u svom domu.

**Upute za pripremu indikatora od crvenog kupusa:** *Pomoću ribeža naribaj crveni kupus. Naribani kupus ostavi pola sata na mirnom mjestu. Pritiskanjem i gnječenjem iz kupusa istisni sok. Na čašu stavi malo cjedilo i sok procijedi u čašu.*

*Pripremanje otopina uzoraka*  
  
Otopina 1.  
Iscijeđen je sok jednog limuna, te je oko 8 cm3 tog soka stavljeno u epruvetu.  
  
Otopina 2.  
Mala žličica limunske kiseline otopljena je u 50 cm3 vode, te je oko 8 cm3 te otopine stavljeno u drugu epruvetu.  
  
Otopina 3.  
Mala žličica sode bikarbone otopljena je u 50 cm3 vode, te je oko 8 cm3 te otopine stavljeno treću epruvetu.  
  
Otopina 4.  
Mala žličica paste za zube otopljena je u 50 cm3 vode, te je oko 8 cm3 te otopine stavljeno u četvrtu epruvetu.  
  
Otopina 5.  
Par kapi detergenta dodano je u 8 cm3 vode .  
  
U svaku pripremljenu epruvetu s otopinama dodano je malo soka crvenog kupusa, te su promatrane promijene boje indikatora (crvenog kupusa).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| PROIZVOD | BOJA | pH | KISELO/LUŽNATO |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |