

წითელი კომბოსტოსგან ინდიკატორის დამზადება

compound interest თარგმანი: ლაშა ხუციშვილი

წითელი კომბოსტოსგან ინდიკატორის დამზადება

წითელ კომბოსტოში შემავალი ნაერთების, რომლებიც მას ფერს აძლევენ, ექსტრაქცია შესაძლებელია, ისინი შეიძლება გამოვიყენოთ pH ინდიკატორის ხსნარის დასამზადებლად. მოდით, გადავავლოთ თვალი ფერებსა და დამზადების რეცეპტს!

ინდიკატორის დამზადება

- 1 კარგად დაჭაჩაით წითელი კომბოსტო
- 2 აქვს კარგად დაჭაჩაით
- 3 გაღვნილი და გასივნილი
- 4 ინდიკატორი მზად!

წითელი კომბოსტოს ექსტრაქტი შეიძლება გამოვიყენოთ იცოს ნივთიერების მჟავიანობის/ტუტიანობის დასადგენად. ანთოციანინის პიგმენტებს, რომლებიც წითელ კომბოსტოს ფერს ანიჭებენ, სხვადასხვა pH-ზე სხვადასხვა ფერი აქვთ, რადგან სხვადასხვა მჟავიანობაზე სხვადასხვა სტრუქტურა გააჩნიათ.

© Andy Brunning/Compound Interest 2017 - www.compoundchem.com | Twitter: @compoundchem | FB: www.facebook.com/compoundchem
 This graphic is shared under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives licence. Permission to translate the content was granted by Andy Brunning. Translated by © Lasha Khutsishvili

ყოველდღიურ ცხოვრებაში შეგვხვედრია ქიმიური ნაერთები, რომლებიც კლასიფიცირდებიან, როგორც მჟავა და ტუტე: ლიმონის წვენი მჟავა რეაქცია აქვს, მათეთრებელს კი - ტუტე და ა.შ. სახლში არაერთი ნივთიერების შემოწმება შეგიძლია ძალზე მარტივად, რათა გაიგოთ ამ ნივთიერებას მჟავა თუ ტუტე რეაქცია აქვს. ნივთიერებები, რომლებიც წითელ კომბოსტოს დამახასიათებელ ფერს აძლევენ, შესაძლებელია, გამოვიყენოთ იცოს pH ინდიკატორის დასამზადებლად - ეს პოსტი გაჩვენებთ, თუ როგორ...

ალბათ, სკოლაში ქიმიის კურსიდან გახსოვთ pH-ის სკალა, მაგრამ თუ არ გახსოვთ, მომდევნო ინფორმაციას დაელოდეთ/გადახედეთ. ახლა კი მოკლედ რომ ვთქვათ, ითვლება, რომ თუ ნივთიერებას აქვს 7-ზე დაბალი pH, მაშინ მას მჟავა რეაქცია აქვს, ხოლო თუ ნივთიერებას 7-ზე მეტი pH დაუდასტურდა - ტუტე რეაქცია. ინდიკატორები სხვადასხვა მჟავიანობა-ტუტიანობაზე ფერს იცვლიან, რაც საშუალებას გვაძლევს განვსაზღვროთ ამა თუ იმ ნივთიერებას მჟავა თუ ტუტე რეაქცია აქვს.

წითელი კომბოსტო მის ფოთლებში შემავალ ანთოციანინებს უნდა „უმაღლოდეს“ თავის ფერს. ეს ანთოციანინები საინტერესოა იმით, რომ pH-ის მიმართ მგრძნობიარენი არიან, რაც საშუალებას გვაძლევს, რომ pH-ის ინდიკატორად გამოვიყენოთ. თუ მათ ექსტრაქციას განვახორციელებთ წითელი კომბოსტოს ფოთლების წყალში დუღილით, მიღებული ხსნარი სხვადასხვა ნივთიერებებს შეგვიძლია დავუმატოთ და შევაფასოთ pH. მაინც როგორ იცვლის ფერს? როდესაც ანთოციანინები გარკვეული pH-ის გარემოში მოხვდებიან, ისინი ქიმიურ სტრუქტურას იცვლიან, რაც, ცხადია, ფერის ცვლით გამოიხატება.

ინფორმაციაზე წარმოდგენილია, თუ რა ფერი აქვს წითელი კომბოსტოს ექსტრაქტს სხვადასხვა pH-ზე.