

Dinlenme potansiyelini kavrama - Deney 2: Zardan difüzyon

Görev 2

Lütfen aşağıdaki bilgileri okuyun ve difüzyon kavramını öğrenin.



Bilgiler

Her tür molekül sürekli hareket halindedir ve belirli bir ortamda kendilerini eşit olarak dağıtmaya çalışırlar. Bu olaya difüzyon denir. Moleküller, daha düşük sıcaklıklara göre daha yüksek sıcaklıklarda daha hızlı hareket ederler ve bu tür moleküller, geçirgen olduğu sürece bir zardan yayılabilirler.

Fenolftalein, belirteç olarak yaygın olarak kullanılan kimyasal bir bileşiktir. Düşük ve orta pH'da renksiz, ancak yüksek (alkali) pH'da pembeye döner. Moleküler yapısı açısından oldukça büyüktür.

Deney

* Deney boyunca eldiven ve laboratuvar önlüğü giyilmelidir.

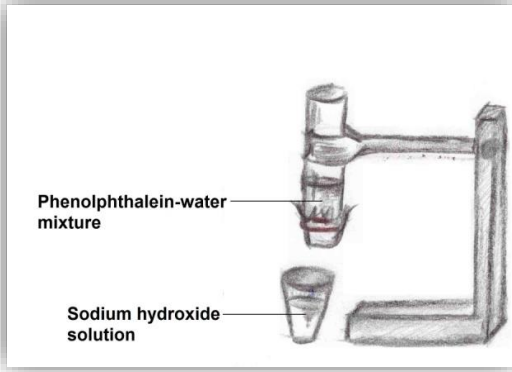
Malzemeler	Tehlikeler
Sodyum hidroksit çözeltisi (1 mol/l)	 Kimyasal maddeler yanıklara neden olur. Tutarken koruyucu gözlük ve eldiven kullanın.
Fenolftalein	 Sağlığa zararlıdır. Yutulmamalıdır. Taşıma sırasında koruyucu giysiler kullanın.
Aritilmiş su	
Yuvarlak kenarlı cam silindir	
Selofan sarma	
Lastik bant	
Stand ve kelepçe	
Pipet	
Laboratuvar önlükleri, eldivenler ve koruyucu gözlükler	
Beher	

Destekleyici malzeme için:

Wegner C et al. (2016) The resting potential: introducing foundations of the nervous system. *Science in School* **38**: 28-31. www.scienceinschool.org/2016/issue38/membrane

Prosedür

1. Selofanı silindirin açıklığına uyacak şekilde kesin ve daha esnek hale getirmek için ısıtılmış suya batırın.
2. Selofanı silindirin açıklığının üzerine sıkıca ancak dikkatlice sarın ve sabitlemek için lastik bandı kullanın.
3. Cam silindiri, selofan altta olacak şekilde bir kelepçe ile standı dikey olarak sabitleyin.
4. Birkaç damla fenolftaleini 70 ml ısıtılmış suda çözün. Çözeltiyi yarısı dolana kadar dikkatlice cam bir silindire dökün.
5. Yaklaşık 100 ml sodyum hidroksit çözeltisini bir behere koyun ve doğrudan cam silindirin altına yerleştirin



6. Silindiri sodyum hidroksit çözeltisine indirin. Bu iki çözeltiye ne olacağını tahmin edin. Hipotezinizi aşağıdaki kutuya yazın.

Hipotez

Destekleyici malzeme için:

Wegner C et al. (2016) The resting potential: introducing foundations of the nervous system. *Science in School* **38**: 28-31. www.scienceinschool.org/2016/issue38/membrane

Görev 2

Deneyi yaptıktan sonra gözleminizi kaydetmek için aşağıdaki kutuyu kullanın. Daha sonra, sonuçlarınızın nasıl olacağını grubunuzla tartışın.

Gözlem

--

Sonuç

Sonuçlarınızın açıklamasının nasıl olduğunu düşünüyorsunuz? Selofanın özelliklerini sonucunuza dahil etmeye çalışın ve aşağıdaki kutuya yazın.

Sonuç

--

Destekleyici malzeme için:

Wegner C et al. (2016) The resting potential: introducing foundations of the nervous system. *Science in School* **38**: 28-31. www.scienceinschool.org/2016/issue38/membrane