

## 2.1.4. Derişim Birimleri (Molarite, ppm)

Bir çözeltideki çözünmüş madde miktarı farklı birimlerle ifade edilir. Örneğin bir bardak meyve suyunda bulunan şeker ile bir bardak içme suyunda bulunan kalsiyum iyonunu aynı derişim birimi ile ifade etmek uygun olmaz. Derişim biriminin seçiminde çözücü ve çözünenin miktarı, fiziksel hâl ve kullanım alanı gibi birçok etken yer alır.

### Etkinlik



Adı	Molar Derişim
Amacı	Çözeltilerde molar derişim hesaplaması yapabilme
Süresi	40 + 40 dakika
Bu etkinliğe ilişkin değerlendirme, kitabın sonunda yer alan “Ekler” bölümündeki 15. form ile öğretmen tarafından, 16. form ile öğrenci tarafından yapılacaktır.	

Aşağıdaki basamakları takip ederek etkinliği gerçekleştiriniz. Basamakları tamamladıktan sonra “Değerlendirme” bölümündeki soruları cevaplayınız.

1. Aşağıda madde miktarı, çözelti hacmi ve çözeltinin molar derişimini gösteren bir tablo verilmiştir. Tabloyu inceleyiniz ve değişkenler arasındaki ilişkileri sınıf arkadaşlarınızla tartışınız. Tartışma sonucunda ulaştığınız örüntüyü yazınız.

Çözelti	Madde miktarı (mol)	Çözelti hacmi (L)	Çözeltinin molar derişimi
HCl	0,2	0,1	2
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	1	2	0,5
NaOH	6	2	3
KNO <sub>3</sub>	2	2	1
MgCl <sub>2</sub>	3	4	0,75

2. Belirlediğiniz ilişkiyi matematiksel bir eşitlik olarak ifade ediniz.

3. Derişim ile ilgili elde ettiğiniz matematiksel eşitliği kullanarak aşağıdaki çözeltilerin molar derişimlerini hesaplayınız.

- 1,25 mol HBr asidi ile hazırlanan sulu çözeltinin hacmi 0,5 L'dir. Buna göre bu çözeltinin molar derişimi kaçtır?

- 3 mol Pb(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> katısı saf suda çözünerek 2 L'lik bir çözelti elde ediliyor. Pb(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> çözeltisinin molar derişimi kaçtır?