



ÇÖZELTİLER

MAARİF MODELİ
10. SINIF
KİMYA

10. SINIF
2. TEMA

ÇEŞİTLİLİK:



ÇÖZELTİLER



3. Molarite Soruları



R 40 g CaBr_2 kullanılarak hazırlanan 400 ml çözeltinin derişimi kaç mol/L dir?
(Ca : 40 g/mol, Br : 80 g/mol)



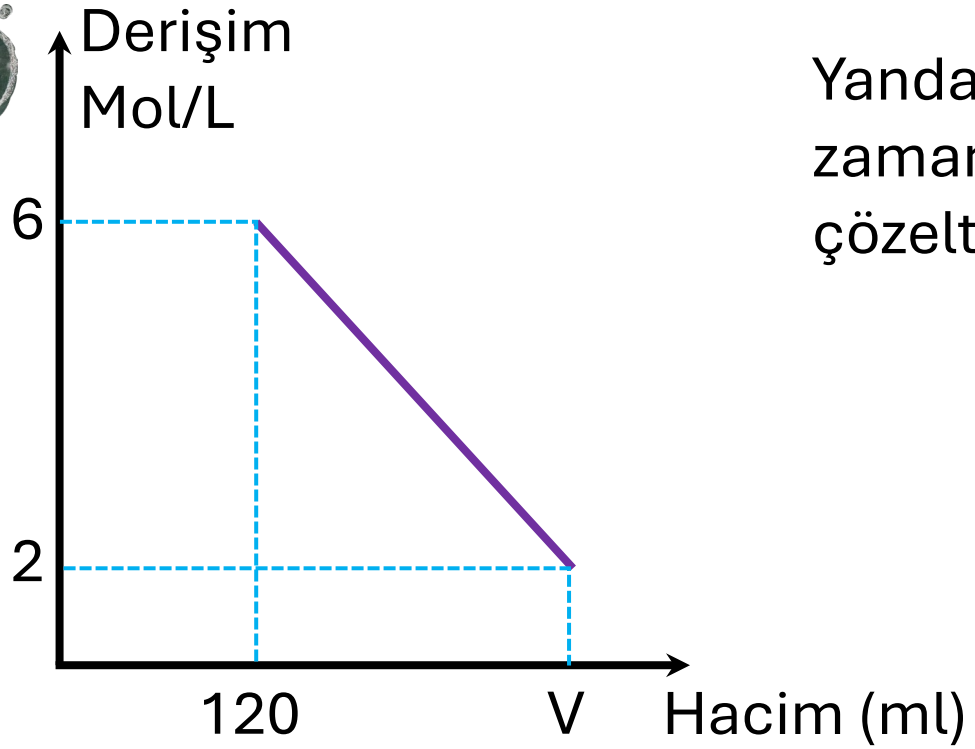
R 0,6 M derişime sahip 200 ml CaCO_3 çözültisi hazırlamak için en az kaç gram CaCO_3 gereklidir?
(Ca : 40 g/mol, O : 16 g/molü C : 12 g/mol)



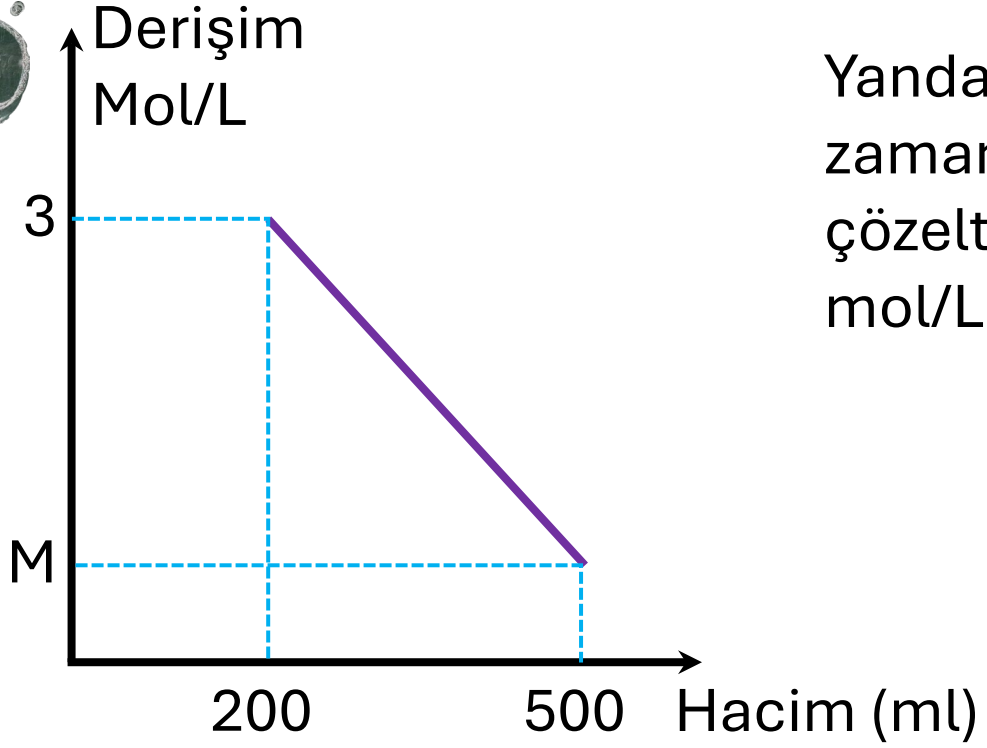
R 0,8 M 700 ml NaOH çözeltisinden 200 ml su buharlaştırılırsa derişimi kaç mol/L olur?



R 3 M derişimli bir çözeltilinin derişimini 2 M ye düşürmek için hacmi %kaç arttırılmalıdır?



Yanda verilen molar derişim – zaman grafiğine göre 2M’lik çözeltilinin hacmi (V) kaç ml dir?



Yanda verilen molar derişim – zaman grafiğine göre 500 ml’lik çözeltilinin derişimi (M) kaç mol/L dir?



R 2M 300 ml KBr ile 4M 200 ml KBr çözeltileri çökme olmadan sabit sıcaklıkta karıştırılırsa son çözelti derişimi kaç M olur?



R X katısı ile hazırlanan 0,6 M 400 ml çözelti ile 0,8 M 600 ml çözelti karıştırılırsa son çözelti derişimi kaç M olur?



R 2 M 1,2 L NaCl ile X M 800 ml NaCl çözeltileri karıştırılınca 3M NaCl çözeltisi elde ediliyor.
800 ml hacimli çözeltinin derişimi (X) kaç M dir?



X M NaCl çözeltisi ile 0,4 M 200 ml NaCl çözeltisi karıştırılınca 0,25 M 500 ml çözelti elde ediliyor. Buna göre X değeri kaç M dir?



R 2M 2L KCl çözeltisi ile 5M KCl çözeltisi karıştırılınca 3,8 M çözelti elde ediliyor.

Buna göre 5M lik çözeltiden kaç L kullanılmıştır?



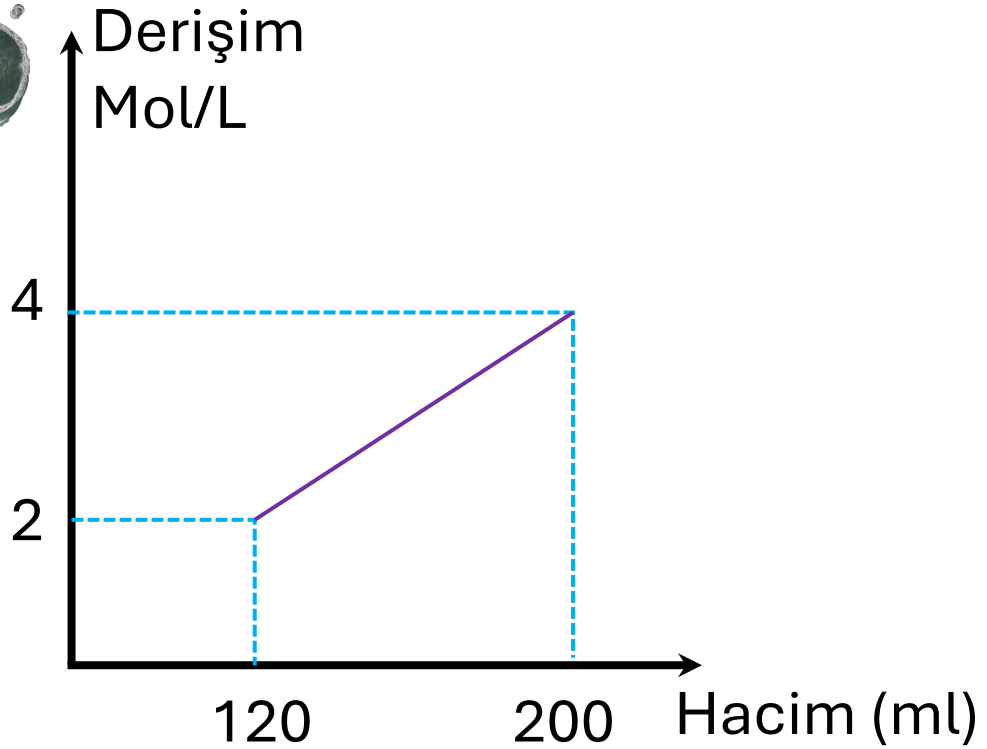
R 0,4 M V ml NaCl çözeltisi ile 0,7 M NaCl çözeltisi karıştırılınca 500 ml 0,46 M çözelti elde ediliyor. Buna göre 0,4M lik çözeltiden kaç ml kullanılmıştır?



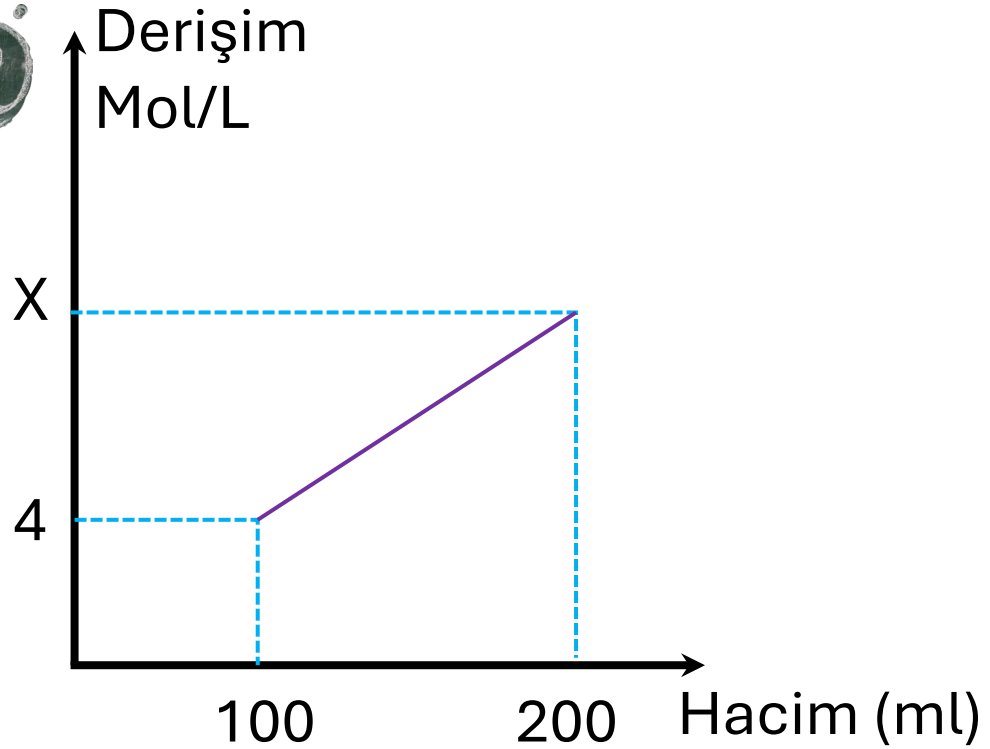
R 2 M çözelti ile 6M çözelti hangi hacim oranında karıştırılırsa derişimi 5M olan bir çözelti elde edilebilir?



R 0,4 M derişimli bir çözeltili ile 1M derişimli bir çözeltili hangi hacim oranında karıştırılırsa derişimi 0,72 M olan bir çözeltili elde edilebilir?



2M 120 ml KF çözültisi üzerine X M Yml KF çözültisi eklenmesi sırasında derişimin hacme bağılı değişimi grafikte verilmiştir. Buna göre X ve Y değerlerini hesaplayınız.



4M 100 ml NaBr çözeltisi ile 10 M NaBr çözeltisi karıştırıldığında NaBr derişiminin hacme bağı grafiğı şekildeki gibi olmaktadır.

Buna göre grafikteki X değeri kaç M dir?



R 2M 200 ml NaOH çözeltisine 8 gram NaOH eklenirse son derişim kaç M olur?
(Na = 23 g/mol, O = 16 g/mol, H = 1 g/mol, hacmin değişmediği düşünülecek)



R 0,6M 5 L KBr çözeltisine 120 gram KBr eklenirse son derişim kaç M olur?
(K = 40 g/mol, Br = 80 g/mol, hacmin değişmediği düşünülecek)



0,4 M 500 ml KNO_3 çözeltisine m gram KNO_3 eklenince son çözeltinin derişimi 0,6 M oluyor. Buna göre eklenen katı (m) kaç gramdır?

(K : 39 g/mol, O : 16 g/mol, N : 14 g/mol, hacmin değişmediği düşünülecek)



2 M 200 ml KF çözeltisine m gram KF eklenince son çözeltinin derişimi 7 M oluyor. Buna göre eklenen katı (m) kaç gramdır?

(K : 39 g/mol, F : 19 g/mol, hacmin değişmediği düşünülecek)



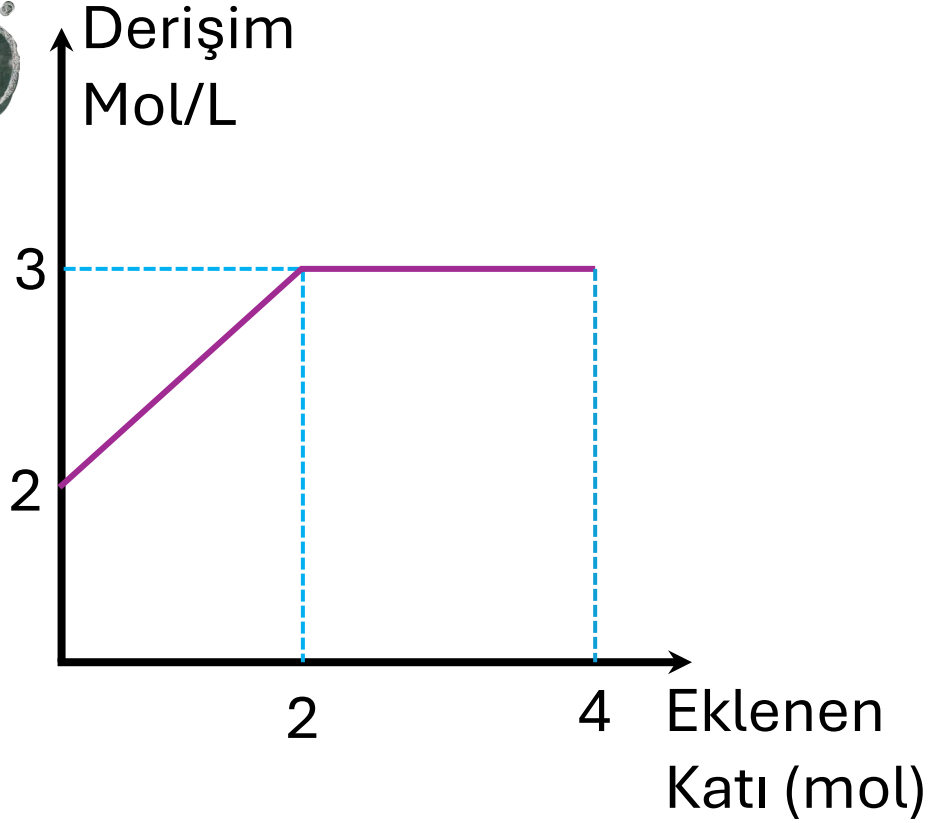
R 400 ml $MgCl_2$ çözeltisine 19 gram $MgCl_2$ eklenince son çözeltinin derişimi 2,5 M oluyor. Buna göre başlangıçtaki çözeltinin derişimi kaç mol/L dir?
(Cl : 35,5 g/mol, Mg : 24 g/mol, hacmin değişmediği düşünülecek)



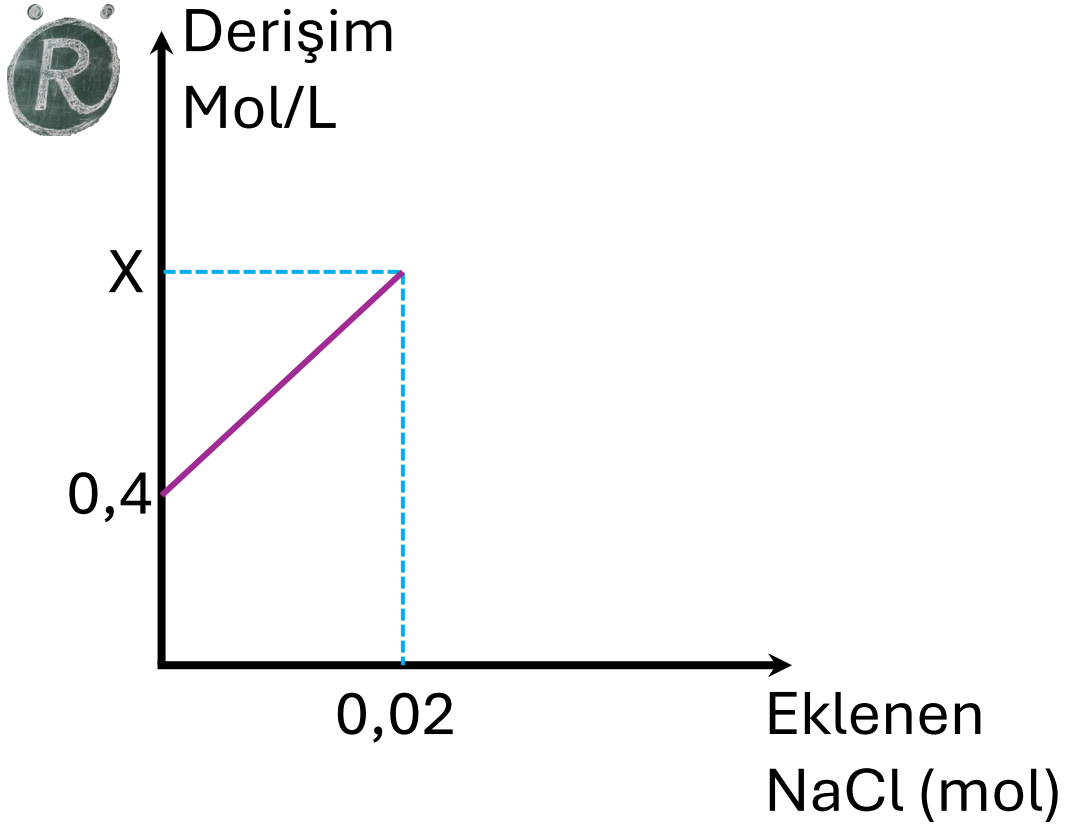
2 L MgF_2 çözeltisine 62 gram $MgCl_2$ eklenince son çözeltinin derişimi 1 M oluyor. Buna göre başlangıçtaki çözeltinin

derişimi kaç mol/L dir?

(F : 19 g/mol, Mg : 24 g/mol, hacmin değişmediği düşünülecek)



X maddesi ile hazırlanan bir çözeltiye hacim değişmeden katı X eklenmesi sırasında derişimin değişimi yandaki grafikte verilmiştir. Buna göre çözeltinin hacmi kaç L dir?



0,4 M 200 ml NaCl
çözeltisine bir miktar
daha NaCl eklenmesi
sırasında derişimin
eklenen mole bağı
değişimi grafikte
verilmiştir.

Buna göre çözeltinin son
derişimi (X) kaç mol/L
olur?




R 124 gram MgF_2 ile hazırlanan 400 ml çözeltideki her bir iyonun derişimini hesaplayınız.
(Mg : 24 g/mol, F : 19 g/mol)



R 2 mol AlCl_3 ile hazırlanan 500 ml çözeltideki her bir iyonun derişimini hesaplayınız.



 F⁻ iyon derişimi 4M olan MgF₂ çözeltilisinin derişimi kaç M dir?



R Toplam iyon derişimi 1M olan AlBr_3 çözeltilisinin derişimi kaç M dir?



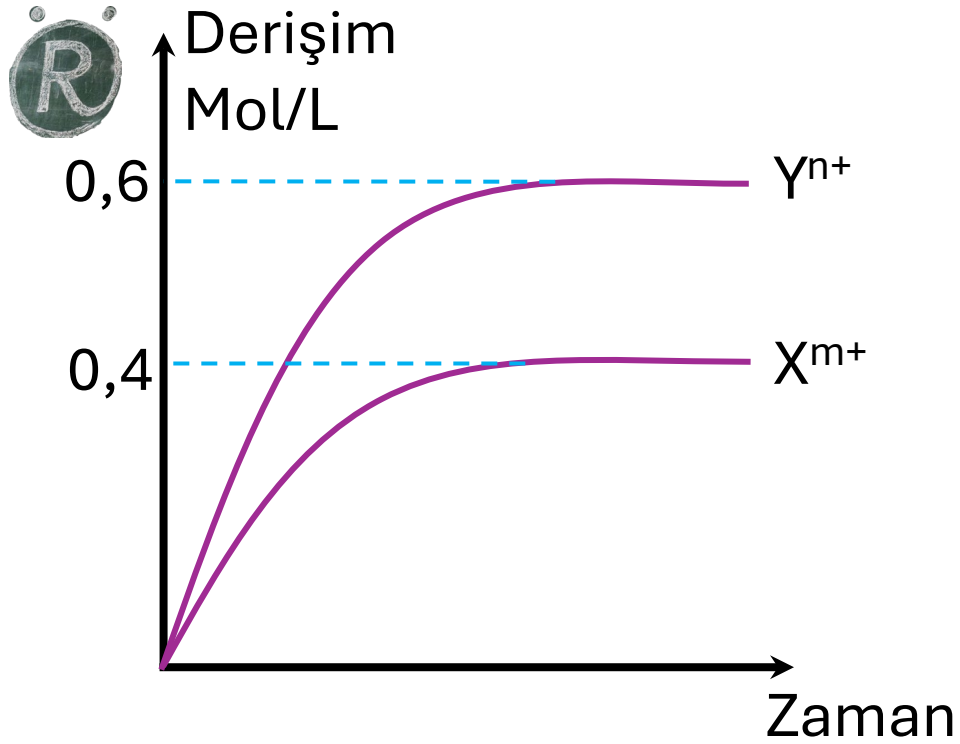
R 400 ml $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ çözeltisinde Fe^{2+} iyonları derişimi 0,2 M dir.
Buna göre çözeltiyi hazırlamak için kaç mol $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$
kullanılmıştır?



R Cl⁻ iyonları derişimi 0,4 M olan 200 ml CaCl₂ çözeltisi hazırlamak için kaç mol CaCl₂ kullanılmalıdır?



R 0,4 mol XY_n tuzu kullanılarak hazırlanan 200 ml çözeltide Y iyonları derişimi 6M olduğuna göre tuzun formülü nedir?



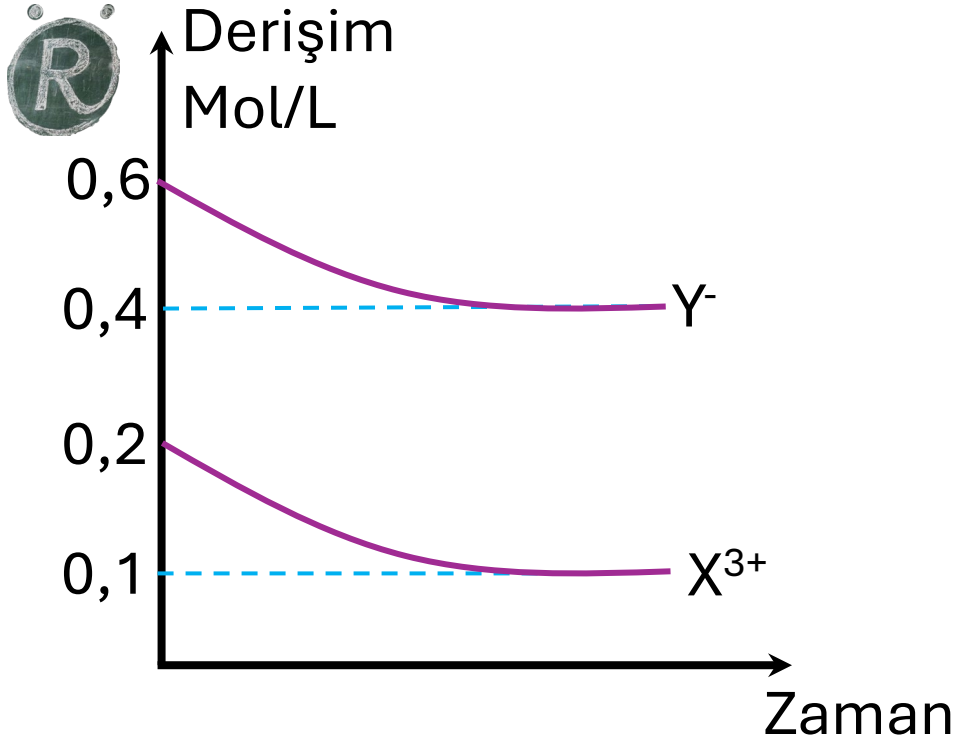
$X_n Y_m$ tuzu ile hazırlanan bir çözeltilde iyon derişimlerinin zamanla değişimi grafikte verilmiştir. Buna göre çözeltinin derişimi ve tuzun formülünü hesaplayınız.



R 2 M 200 ml NaCl çözeltisi ile 2 M 300 ml CaCl₂ çözeltisi bir çökelme olmadan karıştırılırsa son durumda Cl⁻ iyon derişimi kaç mol/L olur?



R 0,4 M MgBr_2 çözeltisi ile 0,8M AlBr_3 çözeltisi bir çökelme olmadan eşit hacimde karıştırılırsa son çözeltideki Br iyon derişimi kaç M olur?



XY₃ tuzu ile hazırlanan bir çözeltiliye TY çözeltilisi eklenmesi sırasında X ve Y iyon derişimlerinin zamanla değişimi grafikte verilmiştir.

Buna göre eklenen çözeltilinin derişimini hesaplayınız.



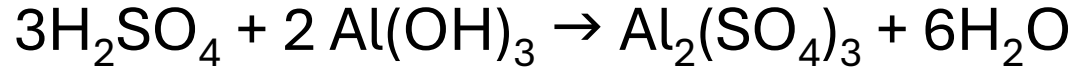
R 2M 200ml CaCl_2 çözeltisine 300 ml AlCl_3 çözeltisi çökelme olmadan eklenince Cl^- iyon derişimi 5,2M oluyor.
Buna göre eklenen AlCl_3 çözeltisinin derişimi kaç mol/L dir?



R 0,4 M MgBr_2 çözeltisinin 500 ml sine hacim değişimi olmadan m gram KBr eklenince Br^- iyon derişimi 1M oluyor. Buna göre eklenen KBr kaç gramdır?
(K : 39 g/mol, Br: 80 g/mol)



R 2M 200 ml CaCl_2 çözeltisi ile 3M 300 ml FeCl_a çözeltisi karıştırılınca Cl^- iyon derişimi 7M oluyor. Buna göre FeCl_a tuzunda a değeri kaçtır?



Tepkimesine göre 500 ml H_2SO_4 çözeltisini tam olarak nötrleştirebilmek için 0,4 mol $\text{Al}(\text{OH})_3$ kullanılmıştır.

Buna göre H_2SO_4 çözeltisinin başlangıç derişimi kaç mol/L dir?