



11. SINIF KİMYA

# SIVI ÇÖZELTİLER VE ÇÖZÜNÜRLÜK

DERİŞİM BİRİMLERİ

**SORU ÇÖZÜMÜ**

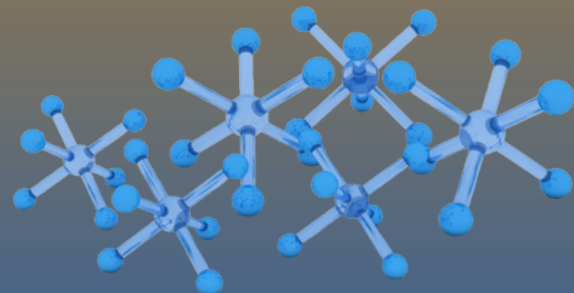
**TEST 5**

*Yavuz Selim Nalbant*



**11. SINIF KİMYA  
SIVI ÇÖZELTİLER VE  
ÇÖZÜNÜRLÜK  
TEST - 5**

**SORU ÇÖZÜMÜ**



*Yavuz Selim Nalbant*

1. Kimya laboratuvarında Elif 0,4 molar 250 mililitre KOH sulu çözeltisi hazırlamak istiyor.

**Buna göre Elif çözeltiyi aşağıdakilerden hangisi gibi hazırlarsa doğru hazırlamış olur?**

(KOH : 56 g/mol,  $d_{su} : 1 \text{ g/mL}$ )

**DERİŞİM BİRİMLERİ**

**TEST-5**

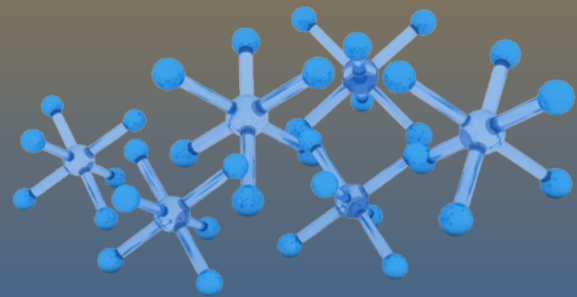


- A) 5,6 gram KOH alıp üzerine 250 mililitre saf su ilave ederse
- B) 28 gram KOH alıp üzerine 250 mililitre saf su ilave ederse
- C) 5,6 gram KOH alıp üzerine bir miktar saf su eklenip tamamını çözdükten sonra çözeltinin hacmini saf su ile 250 mililitreye tamamlarsa
- D) 2,8 gram KOH alıp üzerine bir miktar saf su ekleyip tamamını çözdükten sonra çözeltinin hacmini saf su ile 250 mililitreye tamamlarsa
- E) 5,6 gram KOH alıp üzerine 194 gram saf su ilave ederse



## 11. SINIF KİMYA SIVI ÇÖZELTİLER VE ÇÖZÜNÜRLÜK TEST - 5

### SORU ÇÖZÜMÜ



Yavuz Selim Nalbant

2. 400 mililitre 0,5 molar NaCl sulu çözeltisi, 2 molar NaCl çözeltisi kullanılarak hazırlanmak isteniyor.

Buna göre,

- I. 100 mililitre 2 molar NaCl çözeltisine 300 mililitre saf su eklenir.
- II. 200 mililitre saf suya 2 molar NaCl çözeltisinden 200 mililitre eklenir.
- III. 75 mililitre 2 molar NaCl çözeltisinin hacmi saf su ile 400 mililitreye tamamlanır.

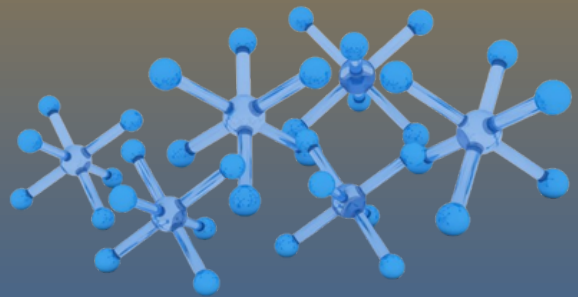
işlemlerinden hangileri ayrı ayrı uygulanabilir?

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve III      E) I, II ve III



**11. SINIF KİMYA  
SIVI ÇÖZELTİLER VE  
ÇÖZÜNÜRLÜK  
TEST - 5**

**SORU ÇÖZÜMÜ**



*Yavuz Selim Nalbant*



3. Aşağıdaki örneklerin hangisinde çözünen kütlesi en fazladır? ( $d_{\text{etil alkol}}: 0,8 \text{ g/mL}$ ,  $d_{\text{su}}: 1 \text{ g/mL}$ , NaOH: 40 g/mol, üre: 60 g/mol)

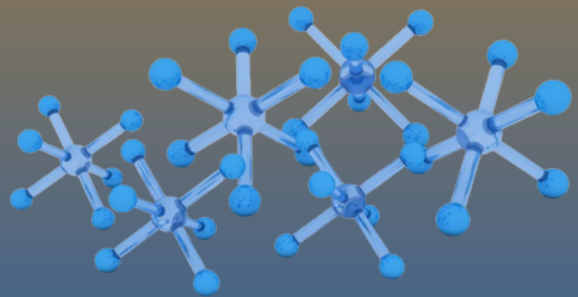
- A) 10 gram NaOH
- B) 0,2 mol üre
- C) Hacimce %25'lik 60 mL etil alkol çözeltisi
- D) 0,5 M 100 mL üre sulu çözeltisi
- E) 120 g kütlece %15'lik NaOH çözeltisi





## 11. SINIF KİMYA SIVI ÇÖZELTİLER VE ÇÖZÜNÜRLÜK TEST - 5

SORU ÇÖZÜMÜ



Yaruz Selim Nalbant



4. 200 mL alkolde oda sıcaklığında 40 gram şeker çözünüyor.

Bu çözeltiye ilişkin,

- I. Kütlece % 16,6 şeker içerir.
- II. Kütlece 200 gramdır.
- III. 200 mL daha alkol eklenirse kütlece % derişimi 10 olur.

ifadelerinden hangileri yanlıştır?

( $d_{\text{alkol}} = 0,8 \text{ g/mL}$ )

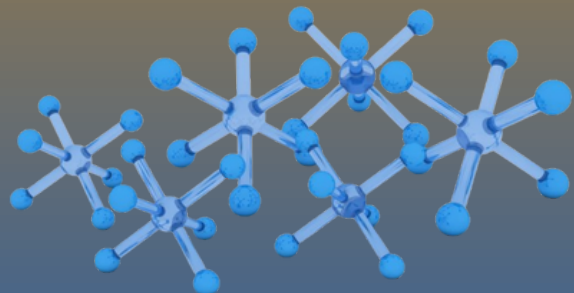
A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III

D) I ve III      E) II ve III



## 11. SINIF KİMYA SIVI ÇÖZELTİLER VE ÇÖZÜNÜRLÜK TEST - 5

### SORU ÇÖZÜMÜ



Yavuz Selim Nalbant



5. 0,2 molar 500 mL  $\text{AgNO}_3$  çözeltisi ile aynı sıcaklıkta 0,4 molar 500 mL  $\text{NaCl}$  çözeltisi karıştırılıyor ve kabın dibinde bir miktar çökelek gözleniyor.

Buna göre,

I. Çözelti doygunudur.

II.  $[\text{NO}_3^-] = 0,1$  molardır.

III. Ortamda 0,2 molar  $\text{Cl}^-$  iyonu bulunur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

( $\text{AgCl}$ 'nin sudaki çözünürlüğü çok düşüktür.)

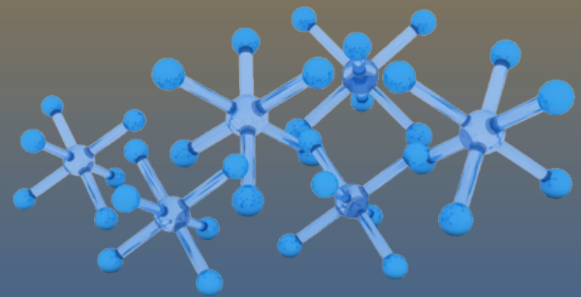
A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) I ve II

D) II ve III      E) I, II ve III



## 11. SINIF KİMYA SIVI ÇÖZELTİLER VE ÇÖZÜNÜRLÜK TEST - 5

### SORU ÇÖZÜMÜ



6. Şekildeki kaba aynı sıcaklıkta 100 gram saf su yavaş yavaş ekleniyor.



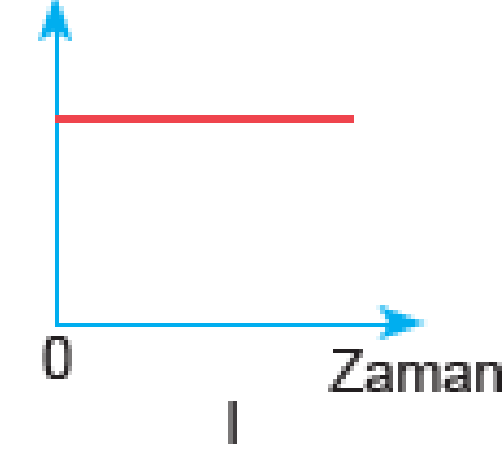
Buna göre, çözeltiyle ilgili,

### DERİŞİM BİRİMLERİ

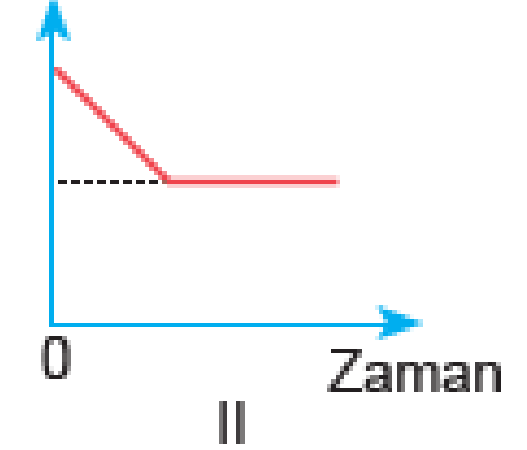
### TEST-5



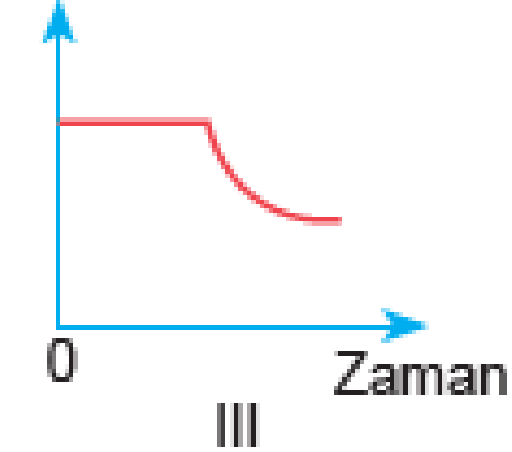
Molar deęişim



Katı kütleşi



Kütlece % deřişim



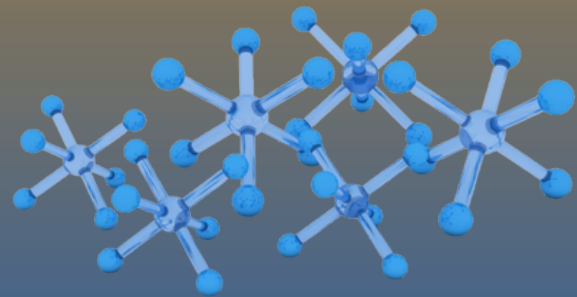
yukarıdaki grafiklerden hangisi yanlıştır? (Buharlaşıma ihmal edilmiştir.)

- A) Yalnız I    B) Yalnız II    C) Yalnız III  
D) I ve II    E) II ve III



## 11. SINIF KİMYA SIVI ÇÖZELTİLER VE ÇÖZÜNÜRLÜK TEST - 5

SORU ÇÖZÜMÜ



Yavuz Selim Nalbant



7. 0,3 M'lık 200 mL  $\text{NaNO}_3$  çözeltisinin derişimini 0,5 M yapabilmek için;

I. 1,0 M'lık  $\text{NaNO}_3$  çözeltisinden sabit sıcaklıkta 80 mL eklemek

II. Sabit sıcaklıkta 80 mL su buharlaştırmak

III. Hacim değişmeden 0,04 mol  $\text{NaNO}_3$  katısı eklemek

işlemlerinden hangileri tek başına uygulanabilir?

A) Yalnız II      B) Yalnız III      C) I ve II

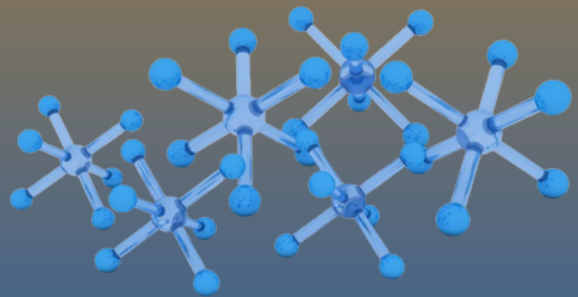
D) II ve III      E) I, II ve III





**11. SINIF KİMYA  
SIVI ÇÖZELTİLER VE  
ÇÖZÜNÜRLÜK  
TEST - 5**

**SORU ÇÖZÜMÜ**



*Yavuz Selim Nalbant*



8. Aşağıda NaCl tuzunun 2 molar 300 mL ve x molar 200 mL'lik çözeltileri verilmiştir.



300 mL



200 mL

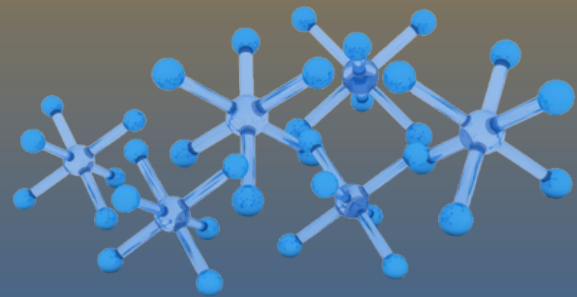
**Bu çözeltiler sabit sıcaklıkta karıştırıldığında karışımın molar derişimi 1,8 molar olduğuna göre x kaçtır?**

- A) 0,10                      B) 1,50                      C) 2,00  
D) 2,50                      E) 3,00



## 11. SINIF KİMYA SIVI ÇÖZELTİLER VE ÇÖZÜNÜRLÜK TEST - 5

### SORU ÇÖZÜMÜ



Yavuz Selim Nalbant



9. 0,4 molarlık 500 mL şeker çözeltisi hazırlamak isteyen bir kimyager,

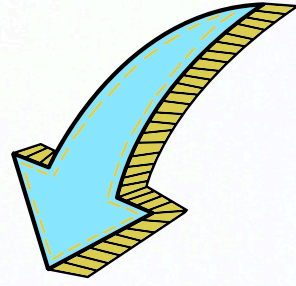
- I. Bir miktar suda 36 gram şeker çözerek hacmi saf su ile 500 mL'ye tamamlamak
- II. Kütlece %20'lik şeker çözeltisinden 180 gram alıp hacmi saf su ile 500 mL'ye tamamlamak
- III. Yoğunluğu 1,2 g/mL olan kütlece %6'lık şeker çözeltisinden 600 gram almak

**işlemlerinden hangileri ayrı ayrı uygulayabilir?** (Şeker: 180 g/mol, işlemler sırasında hacmin değişmeyeceği kabul edilecektir.)

A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) I ve II

D) II ve III      E) I, II ve III





 **ABONE OL**

# FARKLI KADRO YAYINLARI

*Yavuz Selim  
Nalbant*