

# 7. SINIF

## FEN BİLİMLERİ TESTİ - 5



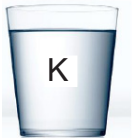
1. Farklı cinsteki maddelerin kimyasal özellikleri değişmeden bir araya gelmesiyle oluşan yapılara karışım denir. Kemal Öğretmen, laboratuvarında dört farklı model hazırlamış, modellere şekildeki gibi rakamlar vermiştir. Hazırlanmış olan modeller için öğrencilerinden fikirlerini almıştır.



**Buna göre öğrencilerin fikirlerinden hangisi doğrudur?**

- A) Verilen tüm örnekler heterojen karışımlara uygun örneklerdir.  
B) 3. Modelde katı-katı karışımı olup, iki farklı cins molekül bulunmaktadır.  
C) 2. modelde su çözücü, buz ise çözünen bileşenidir.  
D) 4. model fiziksel yöntemler kullanılarak karışım bileşenlerine ayrılabilir.

2. İçlerine sırası ile K, L ve M maddeleri atılan bardaklarda eşit miktarlarda su bulunmaktadır.



K'daki karışım damıtma yolu ile,  
L'deki karışım buharlaşma yolu ile,  
M'deki karışım süzme yolu ile birbirinden ayrılabilir.

**Bu bilgilere göre K, L ve M aşağıdakilerden hangisidir?**

	K	L	M
A)	Alkol	Şeker	Kum
B)	Alkol	Tuz	Sıvı yağ
C)	Tuz	Alkol	Kum
D)	Sıvı yağ	Şeker	Alkol

# 7. SINIF

## FEN BİLİMLERİ TESTİ - 5



3. Bağımsız değişken: Deneyde sayısı veya miktarı değiştirilen, deneyin sonucu üzerinde etkili olması beklenen değişkendir.

Bağımlı değişken: Üzerinde bağımsız değişkenin etkisi incelenen değişkendir. Bağımsız değişkene bağlı olarak değişir.

Kontrol edilen değişken: Deneyde miktarı değişmeyen ve sabit tutulan değişkendir.

Karan'ın yaptığı deneyin aşamaları verilmiştir.

1. İki özdeş bardağa aynı sıcaklıkta ve aynı miktarda su doldurur.
2. Bardakların birine 50g küp şeker diğerine 50 g toz şeker koyar.
3. Bardaklardaki şekerlerin çözünme süresini kronometre ile ölçer.

**Karan'ın yaptığı deneyde belirlediği değişkenler hangisinde doğru verilmiştir?**

<u>Bağımsız Değişken</u>	<u>Kontrol Edilen Değişken</u>	<u>Bağımlı Değişken</u>
A) Çözücü Cinsi	Sıcaklık	Çözünme Hızı
B) Tanecik Boyutu	Çözücü Miktarı	Çözünme Süresi
C) Çözünen Cinsi	Çözünen Miktarı	Çözünme Hızı
D) Temas Yüzeyi	Çözünme Hızı	Çözünme Süresi

4. Beyaz ışığın içindeki renkleri göstermek için isteyen Ayşe Newton çarkı yapmak istiyor. Ayşe'nin sadece mavi, kırmızı ve sarı boya kalemleri bulunmaktadır.



**Ayşe yapacağı Newton çarkındaki eksik olan renkleri tamamlamak için hangi renk boya kalemleri kullanmalıdır?**

- A) Turuncu, sarı ve siyah
- B) Mor, bordo ve pembe
- C) Turuncu, mor ve yeşil
- D) Kahverengi, turkuaz ve gri

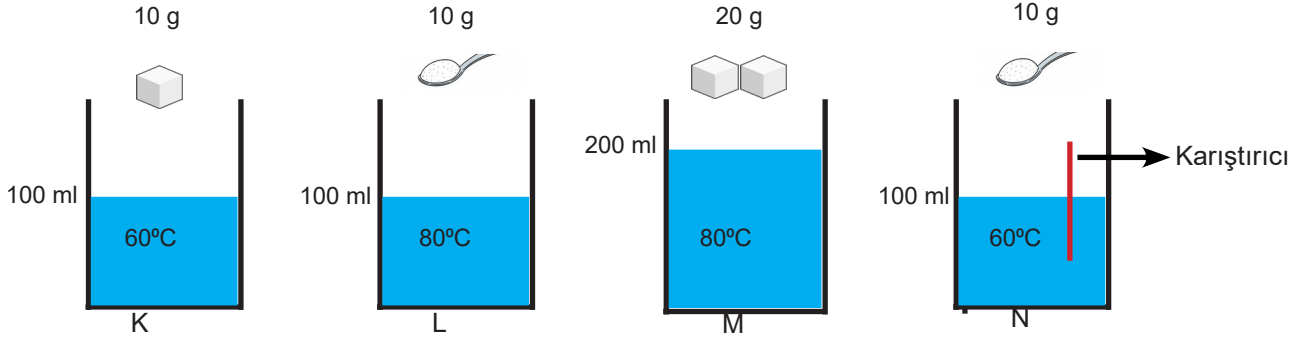
# 7. SINIF

## FEN BİLİMLERİ TESTİ - 5



5. Çözünme hızı, birim zamanda çözünen madde miktarıdır. Çözünme hızı; sıcaklık, temas yüzeyi, karıştırma gibi faktörlere bağlı olarak değişebilir. Sıcaklık, karıştırma ve temas yüzeyi çözünme hızını artırırken çözünen madde miktarı çözünme hızını azaltır

Belirtilen miktar ve sıcaklıklarda su bulunan kaplara farklı miktarlarda küp ve toz şeker şeklinde belirtildiği gibi ekleniyor.



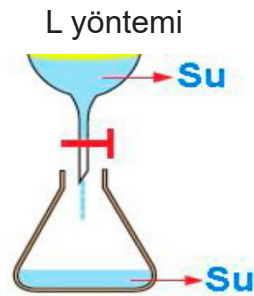
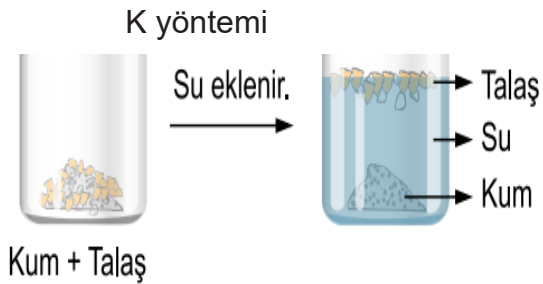
**Kaplar ile ilgili,**

- Temas yüzeyinin, çözünme hızına etkisini gözlemlemek için K ve N kapları kullanılabilir.
- Çözücü miktarının, çözünme hızına etkisini gözlemlemek için K ve M kapları kullanılabilir.
- L ve N kapları kullanılarak karıştırmanın çözünme hızına etkisi gözlemlenebilir.

**yapılan çıkarımlardan hangisi yanlıştır?**

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

6. Karışımlar fiziksel yöntemlerle kendini oluşturan bileşenlere ayrılır. Karışımları ayırmada kullanılan K ve L yöntemleri gösterilmiştir.



**Verilen ayırma yöntemleriyle ilgili hangisi yanlıştır?**

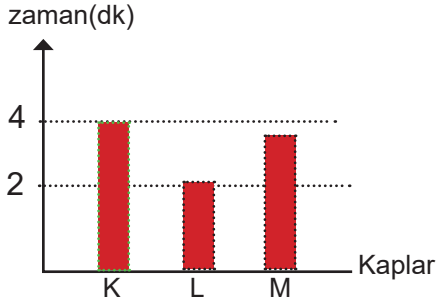
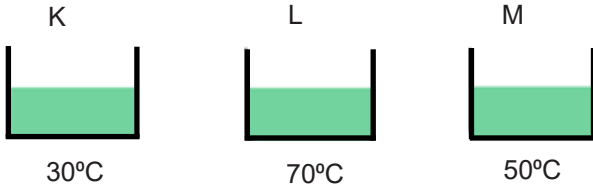
- K yönteminde verilen bileşenlerin içinde çözünmediği bir sıvı kullanılır.
- Her iki yöntemde de bileşenlerin yoğunluk farkından yararlanılır.
- L yöntemi ile sıvı-sıvı çözeltileri bileşenlerine ayrıştırılabilir.
- Birbiri içinde çözünmeyen sıvı-sıvı heterojen karışımlarda L yöntemi kullanılır.

# 7. SINIF

## FEN BİLİMLERİ TESTİ -5



7. İçerilerinde eşit miktarlarda bulunan aynı cins sıvıların sıcaklıkları farklıdır. Kaplara 10 gram şeker atılıp, çözümleri için geçen süreleri grafikteki gibi not alınmıştır.



Sıvıların sıcaklıkları ve çözünme süreleri dikkate alındığında hangi seçeneğin kullanılmış olması kesinlikle yanlış olur?

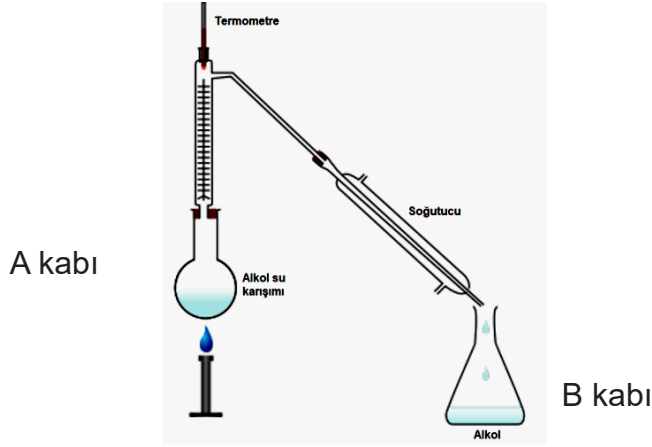
Kaplar	K		L		M	
	Tanecik boyutu	Karıştırıcı	Tanecik boyutu	Karıştırıcı	Tanecik boyutu	Karıştırıcı
A)						
B)						
C)						
D)						

# 7. SINIF

## FEN BİLİMLERİ TESTİ - 5



8. Ayrımsal damıtma, iki veya daha fazla sıvı bileşenin kaynama noktaları farkından yararlanılarak birbirinden ayrılmasıdır.



**Yukarıda ayrımsal damıtma düzeneğinde bulunan alkol-su karışımı ile ilgili,**

- Ayrımsal damıtma sıvı-sıvı heterojen karışımları ayırmada kullanılır.
- Damıtma sonunda A kabında çözücü B kabında çözünen kalır.
- Suyun kaynama noktası alkolün kaynama noktasından daha düşüktür.

**İfadelerden hangileri doğrudur?**

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

9. Buğday temizleme makinelerinin çalışma prensibinin bir kısmı şu şekildedir;

Buğdaydan biraz uzun atıklar delikleri buğday kadar olan elekten geçirilir. Daha sonra aspiratörler kullanılarak aynı irilikte olup kütle ve hacmi farklı olanlar sınıflandırılır. En son da mıknatıslı ayırıcılar bazı maddeleri ayıklar.



**Makinenin ayırma tekniklerinden herhangi biri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

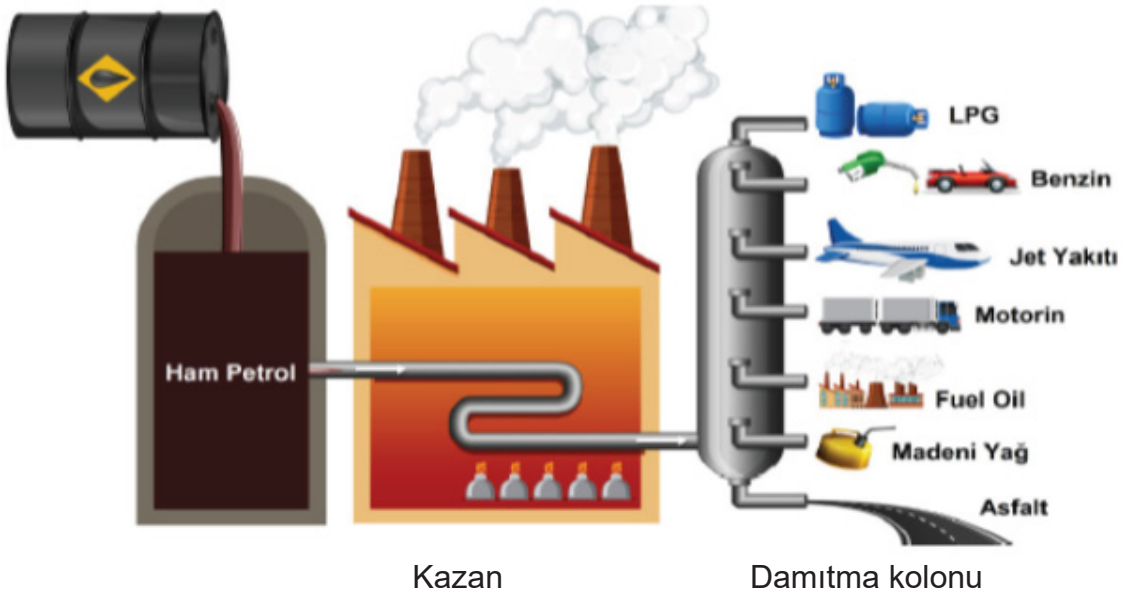
- Kum-çakıлтаşını ayırabiliriz.
- Aynı boyuttaki demir-nikel karışımını ayırabiliriz
- Salça yapımında kullanılan teknik vardır.
- Petrol damıtımında kullanılan teknik vardır.

# 7. SINIF

## FEN BİLİMLERİ TESTİ - 5



10. Ham petrol rafineriye geldikten sonra kazanlarda ısıtılarak kaynatılır ve damıtma kolonuna gönderilir. Damıtma kolonu farklı sıcaklıklara sahip bölmelerden oluşur. Bölmelerin sıcaklıkları aşağıdan yukarıya doğru kademeli olarak düşürülür. Ham petrolü oluşturan maddelerin buharı sıcaklıktan dolayı buharlaşarak kolonun en altından üst bölmelere doğru hareket ederler. Üst bölmelere gelen bir madde, eğer bölmenin sıcaklığı maddenin kaynama noktasının altında ise yoğunlaşarak sıvı hale geçer ve damıtma kolonundan ayrılır. Böylece bölmelerde petrolü oluşturan maddeler kaynama noktası farklarından yararlanılarak birbirlerinden ayrılır



Yukarıda verilen petrolün bileşenlerine ayırma düzeneğiyle ilgili,

- Verilen düzende petrol ayırmsal damıtma ile bileşenlerine ayrılmıştır.
- Motorinin sıvı hale geçtiği sıcaklıkta benzin ve jet yakıtı gaz haldedir.
- Benzinin kaynama noktası verilen beş maddeden daha yüksektir.

verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

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

### YAYIN KURULU

Abdülhakim Ergin  
Ali Esat BAYRAK  
Emine İNAL ACET  
Fahri KARAŞIN  
Fatma KAYA  
Fatih HOŞGÖREN  
Mazlum TUNÇ  
Mecit ARINÇ  
Mehmet ÖNER  
Muzaffer GEDİKOĞLU  
Nihal ÖZDEMİR  
Recep GÜN

Şehit Öğretmen Nuriye Ak Ortaokulu Fen Bilimleri Öğretmeni  
Şehit Öğretmen Nuriye Ak Ortaokulu Fen Bilimleri Öğretmeni  
Karahan İmam Hatip Ortaokulu Fen Bilimleri Öğretmeni  
Seyrantepe Ortaokulu Fen Bilimleri Öğretmeni  
Ergani Kırtaş Ortaokulu Fen Bilimleri Öğretmeni  
Ali Emiri Ortaokulu Fen Bilimleri Öğretmeni  
700. Yıl Ortaokulu Fen Bilimleri Öğretmeni  
Şehit Öğretmen Nuriye Ak Ortaokulu Fen Bilimleri Öğretmeni  
Kaya Ortaokulu Fen Bilimleri Öğretmeni  
Çelebi Eser Ortaokulu Fen Bilimleri Öğretmeni  
İnönü Ortaokulu Fen Bilimleri Öğretmeni  
Şehit Ahmet Ece İmam Hatip Ortaokulu Fen Bilimleri Öğretmeni

### CEVAP ANAHTARI

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	A	B	C	A	C	C	B	A	B