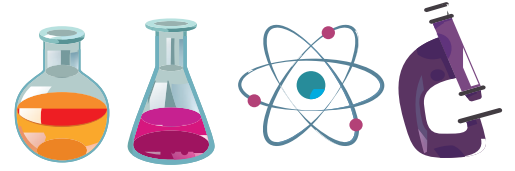


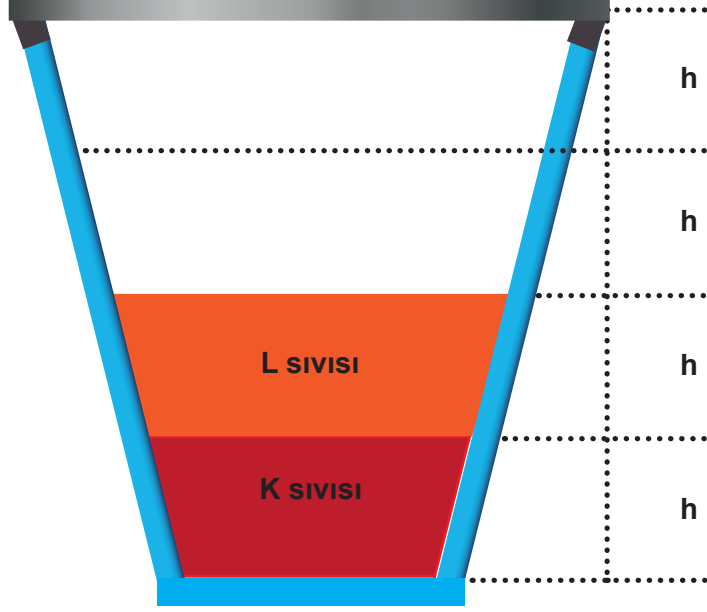
## FEN BİLİMLERİ TESTİ - 7



1. Birbirine karışmayan sıvıların kap tabanında oluşturacağı sıvı basıncı; bu sıvıların basınçlarının ayrı ayrı toplamına eşittir.

Eşit bölmelendirilmiş kaptan h seviyesine kadar K, 2h seviyesine kadar L sıvısı bulunmaktadır.

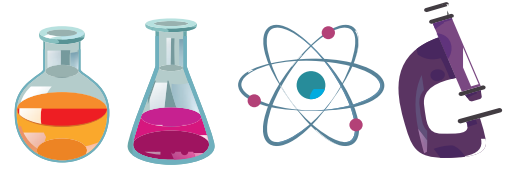
Ali öğretmen, öğrencilere deney düzeneğinde yapacağı değişikliklerin sonuçları ile ilgili sorular sorar.



Hangi öğrencinin kap tabanındaki sıvı basıncının değişimi ile ilgili verdiği cevap **kesinlikle doğrudur**?

- A) Ali Öğretmen : Kap ters çevrilirse basınç nasıl değişir?  
Ezgi : Değişmez.
- B) Ali Öğretmen : Kabin tamamını sadece L sıvısı ile doldurursak basınç nasıl değişir?  
Arda : Artar.
- C) Ali Öğretmen : Kabin, 2h yüksekliğine kadar K, geri kalanını L sıvısı ile doldurursak basınç nasıl değişir?  
Mert : İki katına çıkar.
- D) Ali Öğretmen : Kaptan L sıvısını çıkarırsak basınç nasıl değişir?  
Ulaş : Yarıya düşer.

## FEN BİLİMLERİ TESTİ - 7



2. Yüksek basınç alanından alçak basınç alanına doğru yatay yönde hareket eden hava akımına rüzgar denir. Dağ ve vadi bölgeleri arasında gün içinde hava değişkenliği olduğundan rüzgarın yönü değişebilir. Vadiden dağa doğru esen rüzgarlara vadi meltemi , dağdan vadiye doğru esen rüzgarlara dağ meltemi denir.

İki araştırma grubu, Akdeniz Bölgesi'ndeki Toros Dağları'nda oluşan meltem rüzgarlarını gözlemlemek ister.



Aşağıdaki tabloda gözlem yapacakları günün sıcaklık değerleri verilmiştir.

	Dağ	Vadi
Gündüz sıcaklık değerleri	22°C	-2°C
Gece sıcaklık değerleri	-4°C	20°C

1. araştırma grubu gözlemini gündüz gerçekleştirirken, 2. araştırma grubu ise gözlemlerini gece gerçekleştirmiştir. Gözlem sonuçları aşağıdaki gibidir.

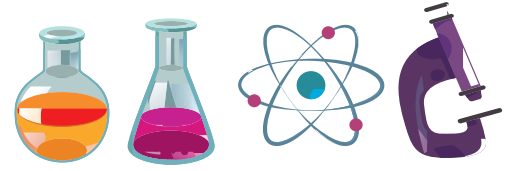
- Vadide alçaltıcı hava hareketi gözlemlenir.
- Dağlık alanlarda hava yoğunluğu, vadilere göre daha fazladır.
- Vadide bulunan hava tanecikleri birbirine yaklaşmıştır.
- Vadide yüksek basınç alanı gözlemlenir.
- Dağ meltemi gözlemlenir.

1.ve 2. gruptaki araştırmacıların ulaştığı sonuçlar hangisinde doğru sınıflandırılmıştır?

	1. grup	2. grup
A)	I, III ve IV.	II ve V.
B)	II ve III.	I, IV ve V.
C)	I, II ve IV.	III ve V.
D)	II ve V.	I, III ve IV.

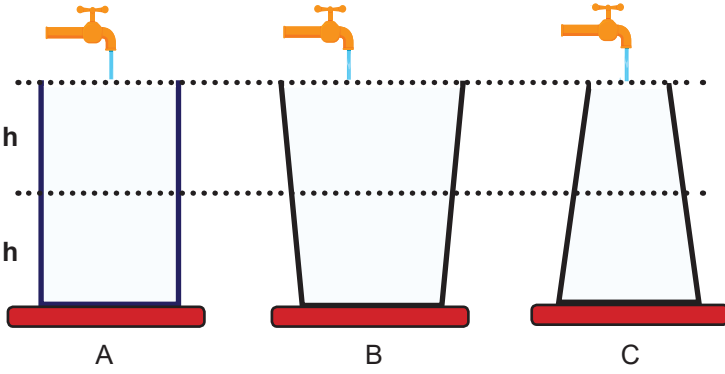


## FEN BİLİMLERİ TESTİ - 7



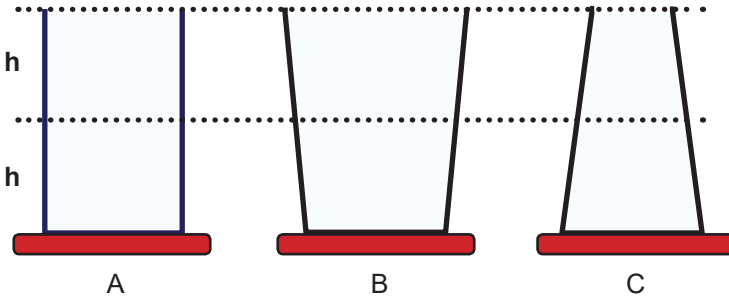
5. • Katı maddeler ağırlıkları nedeniyle buldukları yüzeye kuvvet uygular ve bu kuvvetin etkisiyle basınç oluşur. Bu basıncın büyüklüğü zemine uygulanan kuvvete ve temas eden yüzey alanına bağlı olarak değişir.

Fen Bilimleri Öğretmeni, yukarıdaki bilgilerden yola çıkarak iki aşamalı bir deney tasarlar ve deneyi öğrencilerine aşağıdaki gibi açıklar.



### 1. AŞAMA

Taban alanları aynı ve ağırlıkları ihmal edilmiş olan kaplara, özdeş musluklardan **h** seviyesine kadar su doldurulur.



### 2. AŞAMA

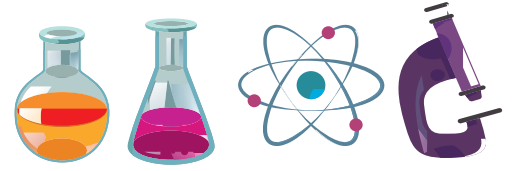
Tüm kaplara, kendi içinde bulunan miktar kadar su eklenir.

Öğretmen, deneye başlamadan önce deneyin sonuçları ile ilgili öğrencilerinden tahminlerde bulunmalarını ister. Bazı öğrencilerin tahminleri aşağıdaki gibidir.

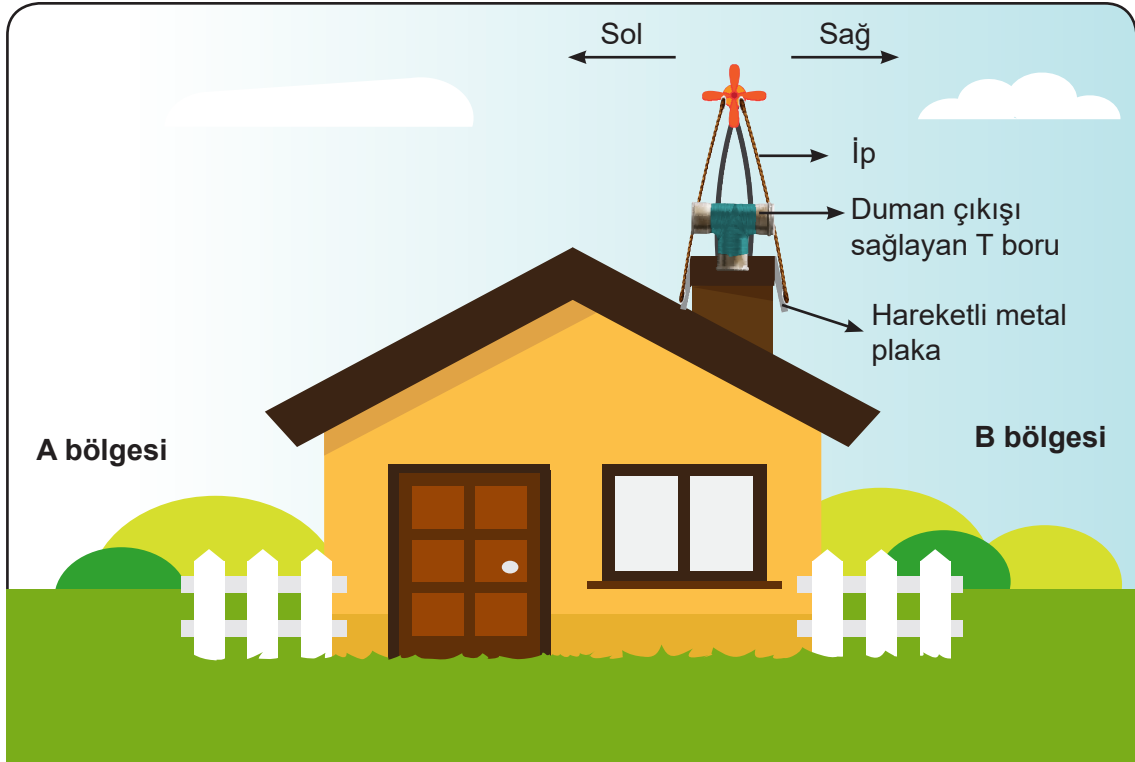
- Şeyma** : Deneyin birinci aşamasında, kapların zemine uyguladıkları katı basınçları birbirine eşittir.  
**Ceren** : Deneyin ikinci aşamasında, kapların zemine uyguladıkları katı basınçları birbirine eşittir.  
**Elif** : Deneyin ikinci aşamasında; birinci aşamaya göre, yalnızca A kabının zemine uyguladığı katı basıncı iki katına çıkar.  
**Didem** : Deneyin her iki aşamasında da kapların zemine uyguladıkları katı basınçları arasındaki ilişki;  $P_B > P_A > P_C$  şeklindedir.

**Deneyin sonuçları ile ilgili hangi öğrencilerin tahminleri doğrudur?**

- A) Yalnız Didem  
B) Şeyma ve Ceren  
C) Elif ve Didem  
D) Şeyma, Ceren ve Elif



6. Ahmet Tuğrul beyin evi, A ve B ilçeleri arasında olup, bulunduğu konum itibarı ile sert rüzgarlara maruz kalmaktadır. Bazı günler evinin içine bacadan geriye duman gelmektedir. Bu sorunu çözmek için daha önce bir bilim dergisinde gördüğü bir araç yapar. Bacanın kenarına bir pervane, bacanın sağ ve soluna da hareket edebilen metal plakalar monte eder. Pervane sola dönerse ip sağdaki metal plakayı yukarıya çeker, pervane sağa dönerse ip soldaki metal plakayı yukarı çeker. Yukarı kalkan metal plaka T borunun o taraftaki girişini kapatır. Bu şekilde duman T borunun diğer çıkışından dışarı çıkar ve rüzgar dumanı baca içine itemez.



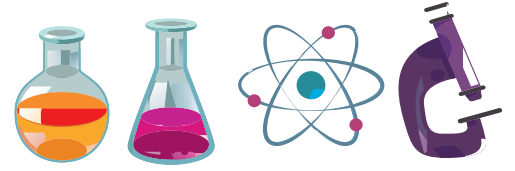
Buna göre,

- I. Sol metal plaka yukarı kalkmışsa A ilçesi yüksek basınç etkisindedir.
- II. Pervane sola dönüyorsa B ilçesi, A ilçesinden soğuktur.
- III. A ilçesi alçak basınç etkisinde ise sağ metal plaka yukarı kalkmıştır.

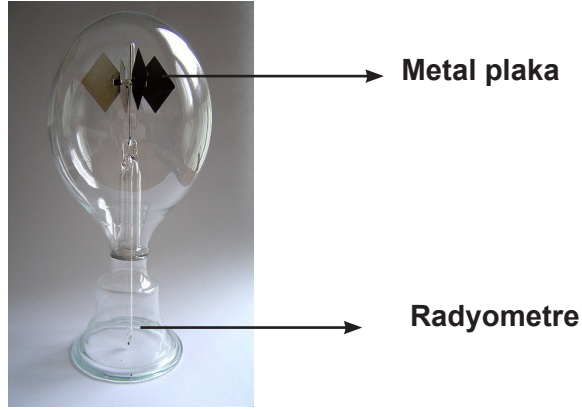
Yapılan yorumlardan hangileri doğrudur?

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

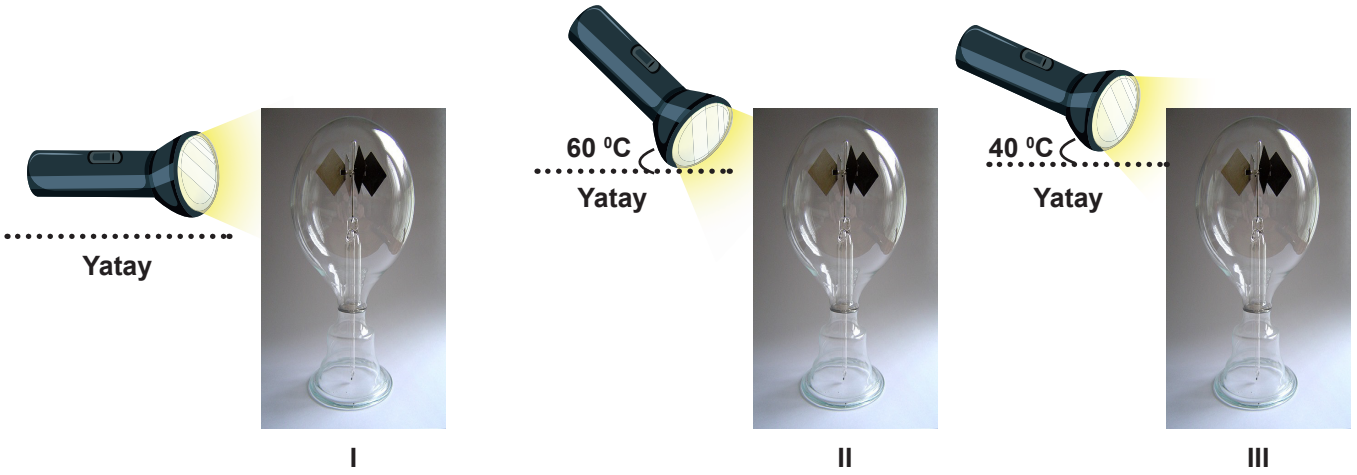
## FEN BİLİMLERİ TESTİ - 7



7. Işık enerjisini hareket enerjisine dönüştüren araca radyometre denir.



Metal plakaların dönüş hızı da radyometrenin soğurduğu enerji miktarına bağlıdır. Radyometrenin soğurduğu enerji miktarı arttığında metal plakaların dönüş hızı da artar.

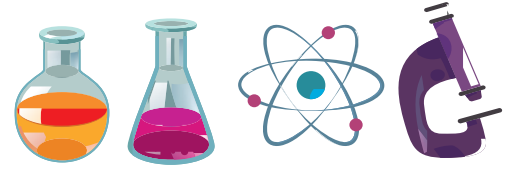


Öğretmen yukarıdaki şekilde verdiği gibi özdeş el fenerlerini eşit mesafelerde, farklı açılar ile özdeş radyometrelere tutuyor. Radyometrelerin metal plakalarının dönüş hızlarının  $I > II > III$  olduğunu gözlemliyor.

**Buna göre, öğretmen, bu deneyi aşağıdaki hipotezlerden hangisinin doğruluğunu kanıtlamak için yapmış olabilir?**

- A) Dünya'nın yörüngedeki konumu sonucunda Yengeç ve Oğlak Dönenceleri oluşur.
- B) Gün, ay ve yıl gibi zaman kavramları Dünya'nın dönme ve dolanma hareketleri sonucu oluşur.
- C) Dünya'nın kendi eksenini etrafında dönmesi sonucu gece ve gündüz oluşur.
- D) Dünya'nın farklı bölgelerinde aynı anda farklı mevsimlerin yaşanmasının sebebi Güneş ışınlarının Dünya'ya geliş açısı ile ilgilidir.

## FEN BİLİMLERİ TESTİ - 7



8. İdris öğretmen, derste asit ve bazların genel özelliklerini anlattıktan sonra, öğrencileri ile bir etkinlik yapmak ister ve tahtaya aşağıdaki tabloyu çizer. Öğrencilerden kendilerindeki boş kartlara asitlere ait özelliklerin karşısına "A" ve bazlara ait özelliklerin karşısına da "B" yazmalarını ister. (Her doğru cevap +10 ve her yanlış cevap -5 puan olarak hesaplanacaktır.)

ÖZELLİKLER		A / B
1	Asitlerle tepkime verir.	
2	Sulu çözeltileri ele kayganlık verir.	
3	Metil oranj damlatılırsa kırmızı renk verir.	
4	Fenolftalein damlatıldığında renkleri pembeye döner.	
5	Cam ve porseleni aşındırır.	
6	pH değeri 7'den düşüktür.	
7	Mavi turnusol kağıdını kırmızıya dönüştürür.	
8	Sabun, diş macunu, çamaşır sodası gibi maddelerde bulunur.	
9	Sulu çözeltileri ortama hidrojen iyonu verir.	
10	Elma, çilek, üzüm gibi meyvelerde çeşitleri vardır.	

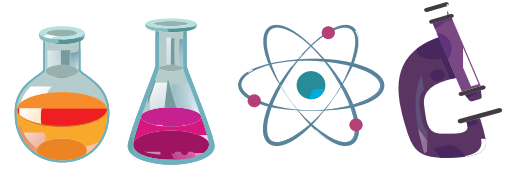
Her öğrenci, yanındaki arkadaşının kartını puanlamıştır. Ruken, Okan' a 55 puan, Okan ise Ruken'e 40 puan vermiştir. Aynı şekilde Murat, Bülent'e 70 puan, Bülent ise Murat'a 85 puan vermiştir.

OKAN		RUKEN		MURAT		BÜLENT	
1	B	1	B	1	B	1	B
2	B	2	A	2	B	2	B
3	A	3	A	3	A	3	B
4	B	4	B	4	A	4	B
5	A	5	A	5	B	5	B
6	A	6	A	6	A	6	A
7	B	7	B	7	A	7	A
8	B	8	A	8	A	8	B
9	B	9	A	9	A	9	A
10	A	10	B	10	A	10	A

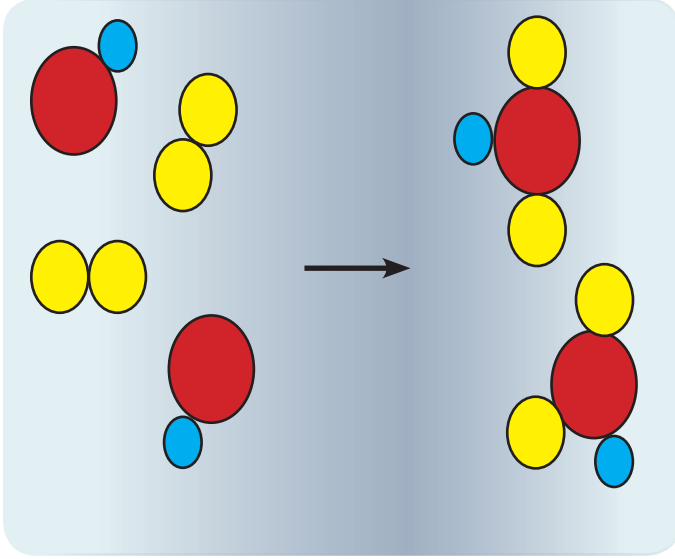
Öğrencilerin cevap kartları yukarıdaki gibi olduğuna göre,  
**Hangi öğrencinin yaptığı puanlama doğrudur?**

- A) Okan      B) Ruken      C) Murat      D) Bülent

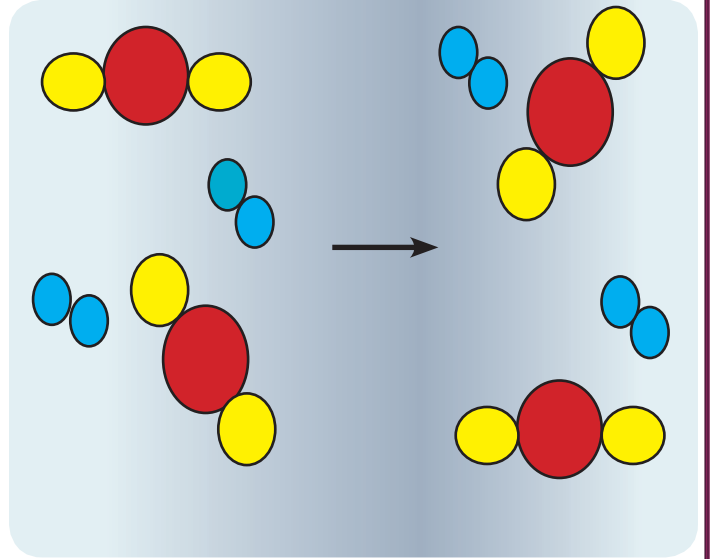
## FEN BİLİMLERİ TESTİ - 7



9. Öğretmen, farklı büyüklüklerde üç çeşit top ve yapıştırıcı kullanarak aşağıdaki modelleri ayrı ayrı oluşturmuştur. Bu modeller farklı değişim türlerine aittir.

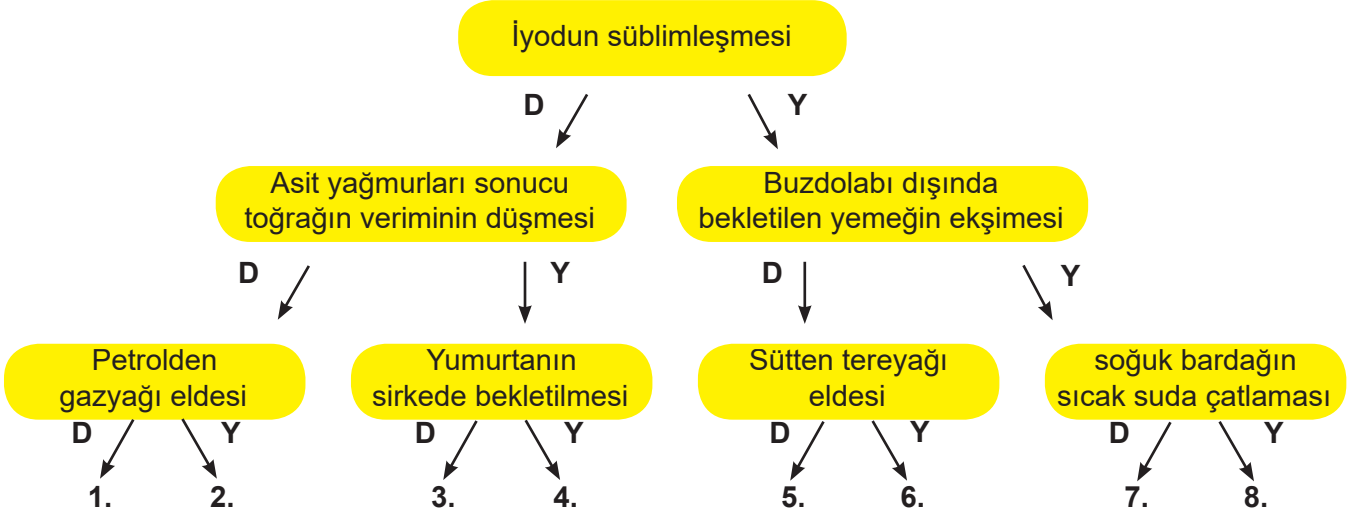


L olayının modeli



M olayının modeli

Yukarıdaki örneklerden yola çıkılarak "Doğru-Yanlış" etkinliği hazırlanmıştır. Etkinliğe katılan öğrencilerden Ruşen 2. çıkışa, Hazal ise 5. çıkışa ulaşmıştır.

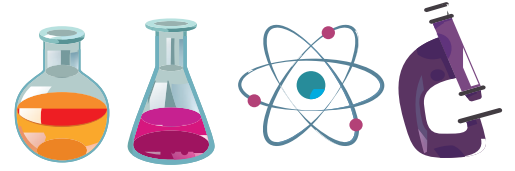


Yapılan bu etkinlikle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

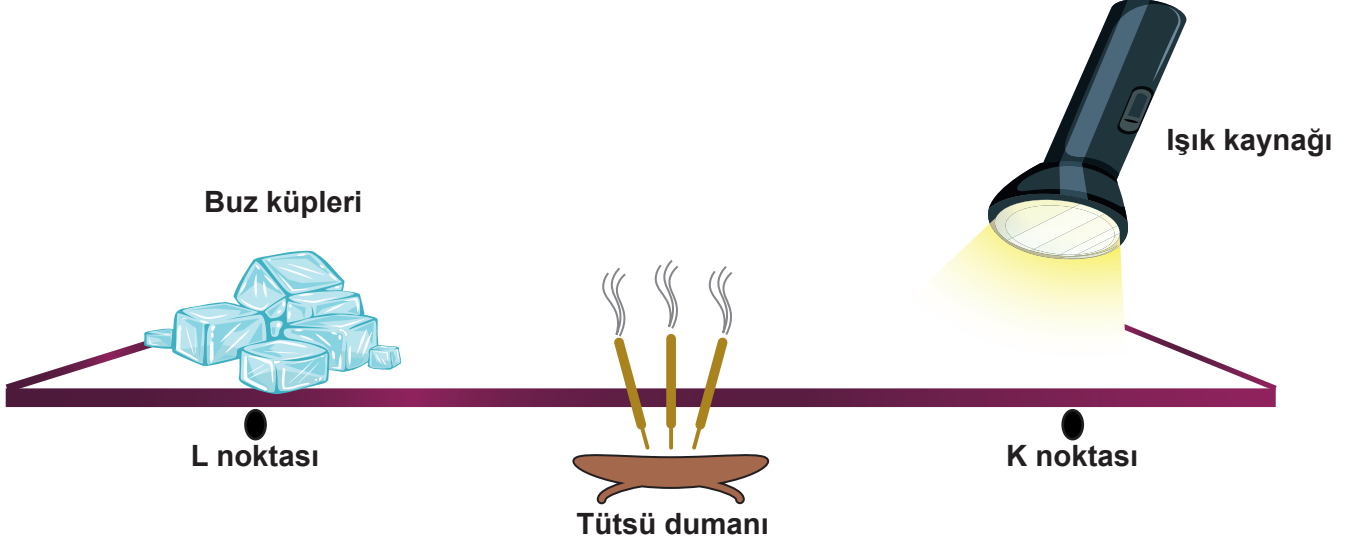
- A) Ruşen, M olayındaki değişime göre 2 hata ve Hazal, L olayındaki değişime göre hatasız tamamlamıştır.
- B) Ruşen, L olayındaki değişime göre 1 hata ve Hazal, M olayındaki değişime göre 2 hata ile tamamlamıştır.
- C) Ruşen, M olayındaki değişime göre 1 hata ve Hazal, L olayındaki değişime göre 1 hata ile tamamlamıştır.
- D) Ruşen, L olayındaki değişime göre 2 hatasız ve Hazal, M olayındaki değişime göre 1 hata ile tamamlamıştır.



## FEN BİLİMLERİ TESTİ - 7



10. Sıcak olan bölgede hava molekülleri yukarı doğru hareket ederek alçak basınç alanı, soğuk olan bölgede ise aşağı yönde hareket ederek yüksek basınç alanı oluşturur. Rüzgarın yönü yüksek basınç alanından, alçak basınç alanına doğrudur. Rüzgarın yönü ve hareketini gözlemlemek için aşağıdaki düzenek kuruluyor.



Düzenekte buz küpleri ile ışık kaynağının ortasına tütsü yaklaştırılarak, tütsü dumanının hareketi izleniyor.

**Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

- A) Duman, önce yatay olarak K noktasına ilerleyip, sonra yukarı doğru hareket eder.
- B) Duman, önce yatay olarak L noktasına ilerleyip, sonra aşağı doğru hareket eder.
- C) Duman, K yada L noktasına yönelmeden, yukarı doğru hareket eder.
- D) Duman, önce yatay olarak L noktasına ilerleyip, sonra yukarı doğru hareket eder.

### YAYIN KURULU

Abdülhakim ERGİN

Ali Esat BAYRAK

Berçem ACAR ŞİMŞEK

Emine İNAL ACET

Fatih HOŞGÖREN

Fatma KAYA

İlhan YAMAN

Kezban TAŞ ALPHAN

Leyla BAYRAM

Mehmet Sıdık TULGA

Süleyman ŞİMŞEK

Ş. Öğretmen Nuriye Ak Ortaokulu Fen Bilimleri Öğretmeni

Ş. Öğretmen Nuriye Ak Ortaokulu Fen Bilimleri Öğretmeni

Katip Çelebi Ortaokulu Fen Bilimleri Öğretmeni

Kırklardağı Ortaokulu Fen Bilimleri Öğretmeni

Ali Emiri Ortaokulu Fen Bilimleri Öğretmeni

Ergani Kortaş Ortaokulu Fen Bilimleri Öğretmeni

Ali Emiri Ortaokulu Fen Bilimleri Öğretmeni

Diyarbakır Ölçme Değerlendirme Merkezi Fen Bilimleri Öğretmeni

Çınar Fatih Ortaokulu Fen Bilimleri Öğretmeni

Şehit Şehmus Karakut Ortaokulu Fen Bilimleri Öğretmeni

Mehmet Akif Ersoy İmam Hatip Ortaokulu Fen Bilimleri Öğretmeni

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

<http://diyarbakirodm.meb.gov.tr>

