

## 2. Dönem - 1. Yazılıya Hazırlık Sınavı

A. Aşağıdaki sözcükleri kullanarak cümlelerde verilen boşlukları uygun şekilde tamamlayınız. (1x10=10 Puan)

kaynama	ısı alışverişi	katı	hâl değişimi	sıvı	süresini	termometre
yoğuşma	buharlaştırma	gaz	kırağılaşma	donma	katılar	kalorimetre kabı

1. Maddelerin bir hâlden başka bir hâle geçmesine ..... denir.
2. Farklı sıcaklıktaki iki madde karıştırıldığında ya da birbirine temas ettiğinde aralarında ..... olur.
3. Maddeler doğada..... , ..... ve..... hâlinde bulunur.
4. Erime ve ..... olayları birbirinin tersidir.
5. .... her sıcaklıkta olurken, ..... belirli bir sıcaklıkta olur.
6. Madde ısı vererek gaz hâlden sıvı hâle geçer. Bu olaya ..... denir.
7. Gaz hâlindeki bir maddenin ısı vererek, sıvı hâle geçmeden doğrudan katı hâle geçmesine ..... denir.
8. Madde miktarı donma noktasını değiştirmez fakat donma ..... değiştirir.
9. Sıcaklık ..... ile ölçülürken, ısı ..... ile hesaplanır.
10. Erime noktası saf ..... için ayırt edici bir özelliktir.

B. Aşağıdaki ifadelerin başındaki parantezin içine doğru ise "D", yanlış ise olanlara "Y" yazınız. (1x10=10 Puan)

1. (....) Isı birimi olarak santigrat derece kullanılır.
2. (....) Aynı sıcaklıktaki maddeler arasında ısı alışverişi gerçekleşir.
3. (....) Isı veren bir maddenin sıcaklığı azalır.
4. (....) Yazın tellerin sarkması genleşmeye örnektir.
5. (....) Sıcaklık birimi Joule veya kaloridir.
6. (....) Maddelerin ısıları eşit oluncaya kadar sıcaklık alışverişi olur.
7. (....) Yangın alarmları ve metal termometrelerde maddelerin genleşme ve büzülme özelliğinden yararlanır.
8. (....) Termometrelere konulan sıvı ısı aldığı anda genleşip cam boru içerisinde yükselerek sıcaklık değerindeki artışı gösterir.
9. (....) Buharlaştırma sıvının yüzeyinde olur.
10. (....) Isı farkından kaynaklanan enerji aktarımına sıcaklık denir.

**C. Aşağıdaki açık uçlu soruları cevaplayınız.**

a. Isı ve sıcaklık arasındaki farklardan üç tanesini yazınız. (1x3=3 Puan)

- ▶ .....
- ▶ .....
- ▶ .....

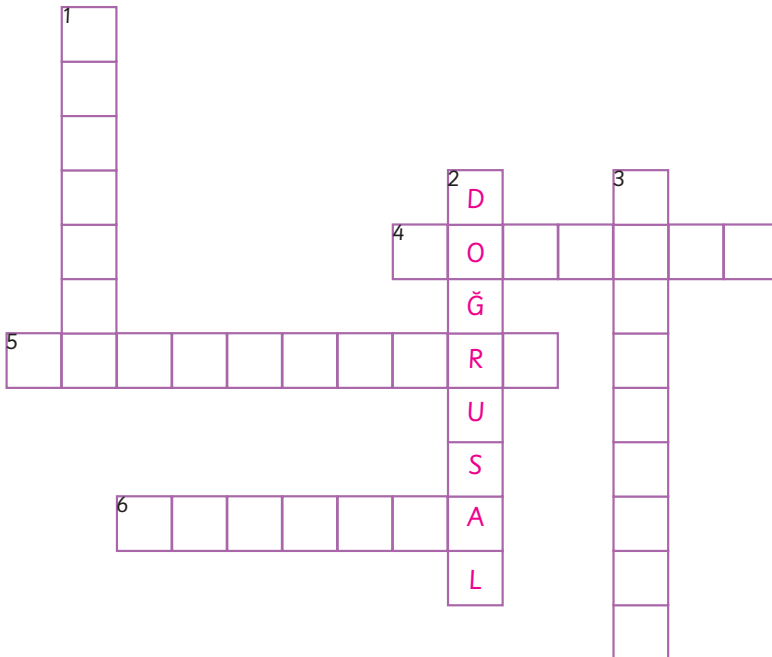
b. Aşağıda örnekleri verilen durumların altına genleşme veya büzülme olduğunu yazınız. (1x6=6 Puan)

- ▶ Sıcaklık azaldıkça termometredeki cıva seviyesinin azalması.  
.....
- ▶ Kapağı açılmayan kavanozun sıcak suda kapağının açılması.  
.....
- ▶ Uçan balonların şişmesi.  
.....
- ▶ Kışın lastiklerin havasının inmesi.  
.....
- ▶ Tren raylarındaki boşluğun yazın azalması.  
.....
- ▶ Sprey veya deodorant tüplerinin patlaması.  
.....

c. Aşağıdaki tabloda verilen maddeleri ışığı geçirip geçirmeme durumlarına göre sınıflandırarak, uygun yere "✓" işareti koyunuz. (1 x 6 = 6 Puan)

Madde	Saydam	Yarı Saydam	Opak
Su			
Buzlu cam			
Sis			
Beton duvar			
Yağlı kağıt			
Ayna			

d. Aşağıda bulmacayı tamamlayınız. (3 x 5 = 15 Puan)



**Soldan Sağa**

4. Buzdolabından çıkardığımız soğuk su şişeleri üzerinde su damlacıklarının oluşması
5. Sıcaklık ölçer.
6. Buharlaşma olayının en hızlı olduğu durumdur.

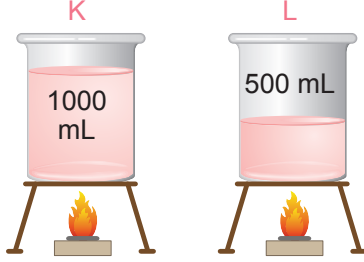
**Yukarıdan Aşağıya**

1. Kışın elektrik tellerinin gerginleşmesi.
2. Işık ışınlarının yayılma şeklidir.
3. Bir ışık kaynağından çıkan ışığın izlediği yolu göstermek için kullanılan çizgilere denir.

## 2. Dönem - 1. Yazılıya Hazırlık Sınavı

Aşağıdaki soruların cevaplarını üzerlerine işaretleyiniz. (5x10=50 Puan)

1. Aşağıda verilen K ve L kaplarındaki sular özdeş ısıtıcılarla eşit süre ısıtılıyor.



Buna göre deney düzeneği ile ilgili verilen yargılardan hangisi **yanlıştır**?

- A) K kabındaki suyun kaynama süresi, L kabındaki sudan fazladır.  
B) K ve L kaplarındaki suların kaynama sıcaklıkları aynıdır.  
C) K kabındaki suyun kaynama noktası daha yüksektir.  
D) L kabındaki su daha önce buharlaşarak biter.

2.

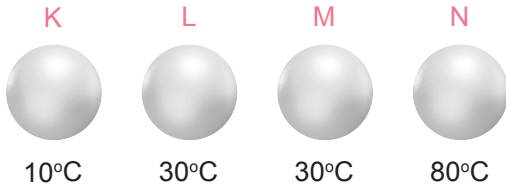


Buğra Öğretmen, öğrencilerine gölge oyunu oynatmaktadır. Arka sıralarda oturan bir öğrenci gölgenin küçük olduğunu ve göremediğini söylemiştir.

Bunun üzerine gölge boyunu artırmak isteyen öğretmen aşağıdakilerden hangisini yapmalıdır?

- A) Işık kaynağını cisme yaklaştırmalıdır.  
B) Cismi ışık kaynağından uzaklaştırmalıdır.  
C) Öğrenciyi ışığa yaklaştırmalıdır.  
D) Cismi öğretmene yaklaştırmalıdır.

3.



Özdeş K, L, M, N maddeleri için aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) K ve L maddeleri arasında ısı alışverişinin yönü, L'den K'ya doğrudur.  
B) L ve M maddeleri arasında ısı akış yönü, L'den M'ye şeklindedir.  
C) K ve N maddeleri birbirine temas ettiğinde ısı alışverişi olur.  
D) L ve N maddeleri arasında gerçekleşen ısı alışverişi sonucu son sıcaklık 55°C olabilir.

4. Halit, futbol topunu gece dışarıda bıraktığında, topun resimdeki gibi şekil değiştirdiğini fark ediyor.



Halit'in bodruma bıraktığı andaki topu

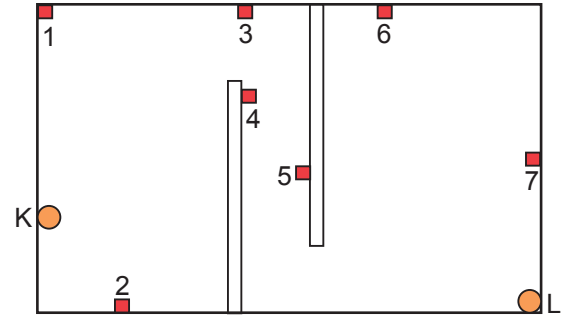


Topu gece dışarıda bıraktığında topun aldığı şekil

Halit'in farketmediği bu durumla ilgili aşağıda verilenlerden hangisi doğrudur?

- A) Top çevreye ısı vererek donmuştur  
B) Soğukta kalan top içerisindeki hava büzülmuştür.  
C) Top çevreden ısı aldığı için erimiştir.  
D) Sıcakta kalan top içerisindeki hava genişlemiştir.

5.



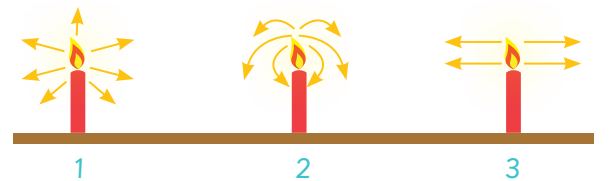
Şekildeki odada kullanılan K ve L ışık kaynakları odanın hangi bölümlerini aydınlatır?

**K ışık kaynağı**

**L ışık kaynağı**

- A) 1, 2 ve 3  
B) 1, 2, 3 ve 4  
C) 3, 4 ve 5  
D) 1, 2, 3, 4 ve 5
- 6 ve 7  
5, 6 ve 7  
6 ve 7  
4, 5, 6 ve 7

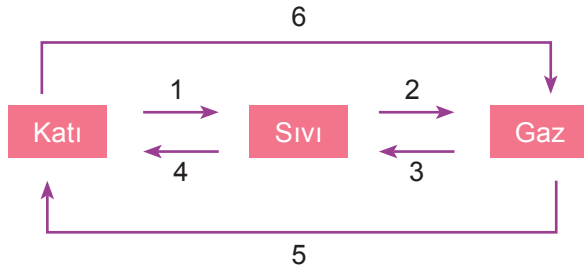
6. Aşağıda mum ışığının izlediği yol ile ilgili çizimler gösterilmiştir.



Resimde verilen çizimlerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

- A) 1 ve 2  
B) 1, 2, 3  
C) 2 ve 3  
D) Yalnız 1

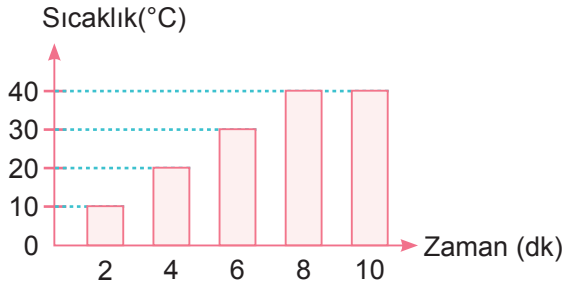
7. Hâl değişimi olayı ile ilgili aşağıda şema verilmiştir.



Şemadaki numaralandırılmış hâl değişim olaylarının ısı alma ya da verme durumuna göre gruplandırılması aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- |    | <u>Isı alır</u> | <u>Isı verir</u> |
|----|-----------------|------------------|
| A) | 1, 2 ve 6       | 3, 4 ve 5        |
| B) | 1, 2 ve 5       | 3, 4 ve 6        |
| C) | 1, 2 ve 3       | 4, 5 ve 6        |
| D) | 3, 4 ve 5       | 1, 2 ve 6        |

8. Bir K katısına ait sıcaklık-zaman grafiği aşağıdaki gibidir.



**Feyza:** K katısı 2. dakikada erimeye başlamıştır.



**Beyza:** K katısının erime noktası 40°C'tur.

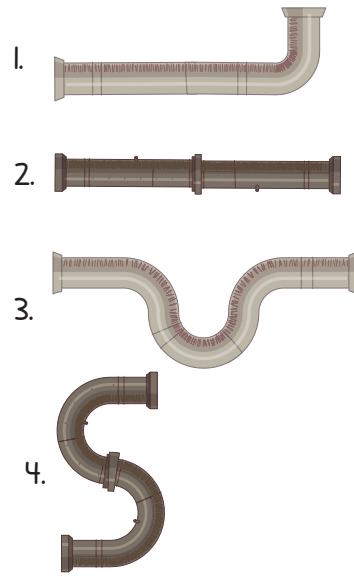


**Elif:** K katısının sıcaklığı sürekli artmıştır.

Grafiğe göre hangi öğrencilerin yorumları doğrudur?

- A) Yalnız Feyza      B) Yalnız Beyza  
C) Beyza ve Elif      D) Feyza ve Feyza

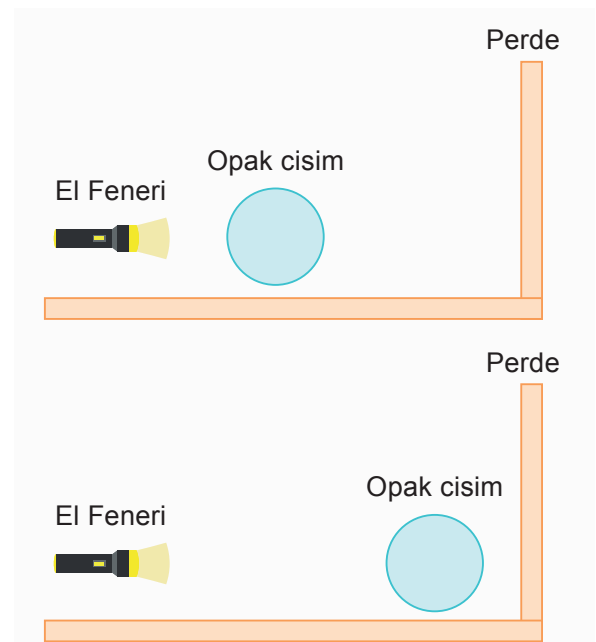
9. Kübra ışığın doğrusal olarak yayıldığını gösteren bir deney düzeneği kurmak istiyor.



Kübra, yukarıda verilen malzemelerden hangi ikisini seçerse ışığın doğrusal olarak yayıldığını kanıtlayabilir?

- A) 1 - 2      B) 1 - 3  
C) 1 - 4      D) 3 - 4

10. Bir deneyde özdeş noktasal ışık kaynakları, perde ve opak cisimlerle şekildeki düzenekler kurularak gölge boyunun değişimi gözlemlenecektir.



Buna göre deneydeki bağımsız değişken aşağıdakilerden hangisidir? (Işık kaynağı ve perdenin konumları sabittir.)

- A) Gölge boyu  
B) Perdenin ışık kaynağına uzaklığı  
C) Cismin ışık kaynağına uzaklığı  
D) Işık kaynağının rengi

## 2. Dönem - 1. Yazılıya Hazırlık Sınavı

A. Aşağıdaki sözcükleri kullanarak cümlelerde verilen boşlukları uygun şekilde tamamlayınız.  
(1x10=10 Puan)

kaynama	ısı alışverişi	katı	hâl değişimi	sıvı	süresini	termometre
yoğuşma	buharlaşma	gaz	kırağılaşma	donma	katılar	kalorimetre kabı

1. Maddelerin bir hâlden başka bir hâle geçmesine ..... **hâl değişimi** ..... denir.
2. Farklı sıcaklıktaki iki madde karıştırıldığında ya da birbirine temas ettiğinde aralarında ...**ısı alışverişi**... olur.
3. Maddeler doğada ..... **katı** ..... , ..... **sıvı** ..... ve ..... **gaz** ..... hâlinde bulunur.
4. Erime ve ..... **donma** ..... olayları birbirinin tersidir.
5. **Buharlaşma**, her sıcaklıkta olurken, ...**kaynama**... belirli bir sıcaklıkta olur.
6. Madde ısı vererek gaz hâlden sıvı hâle geçer. Bu olaya ..... **yoğuşma** ..... denir.
7. Gaz hâlindeki bir maddenin ısı vererek, sıvı hâle geçmeden doğrudan katı hâle geçmesine ..... **kırağılaşma** ..... denir.
8. Madde miktarı donma noktasını değiştirmez fakat donma ..... **süresini** ..... değiştirir.
9. Sıcaklık **termometre** ile ölçülürken, ısı ..... **kalorimetre kabı** ..... ile hesaplanır.
10. Erime noktası saf ..... **katılar** ..... için ayırt edici bir özelliktir.

B. Aşağıdaki ifadelerin başındaki parantezin içine doğru ise "D", yanlış ise olanlara "Y" yazınız.  
(1x10=10 Puan)

1. (.Y.) Isı birimi olarak santigrat derece kullanılır.
2. (.Y.) Aynı sıcaklıktaki maddeler arasında ısı alışverişi gerçekleşir.
3. (.D.) Isı veren bir maddenin sıcaklığı azalır.
4. (.D.) Yazın tellerin sarkması genleşmeye örnektir.
5. (.Y.) Sıcaklık birimi Joule veya kalordir.
6. (.D.) Maddelerin ısıları eşit oluncaya kadar sıcaklık alışverişi olur.
7. (.D.) Yangın alarmları ve metal termometrelerde maddelerin genleşme ve büzülme özelliğinden yararlanır.
8. (.D.) Termometrelere konulan sıvı ısı aldığı anda genleşip cam boru içerisinde yükselerek sıcaklık değerindeki artışı gösterir.
9. (.D.) Buharlaşma sıvının yüzeyinde olur.
10. (.Y.) Isı farkından kaynaklanan enerji aktarımına sıcaklık denir.

**C. Aşağıdaki açık uçlu soruları cevaplayınız.**

a. Isı ve sıcaklık arasındaki farklardan üç tanesini yazınız. (1x3=3 Puan)

- ▶ Isı: Enerjidir, Birimi Joule'dür, Kalorimetre, Kabiyla hesaplanır.
- ▶ Sıcaklık: Enerji değildir, Birimi selsiyus derecedir, Termometre ile ölçülür.
- ▶ .....

b. Aşağıda örnekleri verilen durumların altına genleşme veya büzülme olduğunu yazınız. (1x6=6 Puan)

- ▶ Sıcaklık azaldıkça termometredeki cıva seviyesinin azalması.  
Büzülme
- ▶ Kapağı açılmayan kavanozun sıcak suda kapağının açılması.  
Genleşme
- ▶ Uçan balonların şişmesi.  
Genleşme
- ▶ Kışın lastiklerin havasının inmesi.  
Büzülme
- ▶ Tren raylarındaki boşluğun yazın azalması.  
Genleşme
- ▶ Sprey veya deodorant tüplerinin patlaması.  
Genleşme

c. Aşağıdaki tabloda verilen maddeleri ışığı geçirip geçirmeme durumlarına göre sınıflandırarak, uygun yere "✓" işareti koyunuz. (1 x 6 = 6 Puan)

Madde	Saydam	Yarı Saydam	Opak
Su	✓		
Buzlu cam		✓	
Sis		✓	
Beton duvar			✓
Yağlı kağıt		✓	
Ayna			✓

d. Aşağıda bulmacayı tamamlayınız. (3 x 5 = 15 Puan)

1 B  
Ü  
Z  
Ü  
L  
M  
5 T E R M O M E T R E  
2 D  
4 Y O Ğ U Ş M A  
3 İ  
İ  
K  
İ  
Ş  
İ  
N  
İ  
6 K A Y N A M A  
L

**Soldan Sağa**

4. Buzdolabından çıkardığımız soğuk su şişeleri üzerinde su damlacıklarının oluşması
5. Sıcaklık ölçer.
6. Buharlaşma olayının en hızlı olduğu durumdur.

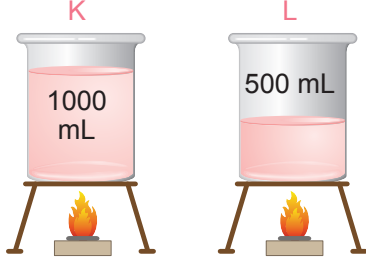
**Yukarıdan Aşağıya**

1. Kışın elektrik tellerinin gerginleşmesi.
2. Işık ışınlarının yayılma şeklidir.
3. Bir ışık kaynağından çıkan ışığın izlediği yolu göstermek için kullanılan çizgilere denir.

## 2. Dönem - 1. Yazılıya Hazırlık Sınavı

Aşağıdaki soruların cevaplarını üzerlerine işaretleyiniz. (5x10=50 Puan)

1. Aşağıda verilen K ve L kaplarındaki sular özdeş ısıtıcılarla eşit süre ısıtılıyor.



Buna göre deney düzeneği ile ilgili verilen yargılardan hangisi **yanlıştır**?

- A) K kabındaki suyun kaynama süresi, L kabındaki sudan fazladır.  
B) K ve L kaplarındaki suların kaynama sıcaklıkları aynıdır.  
C) K kabındaki suyun kaynama noktası daha yüksektir.  
D) L kabındaki su daha önce buharlaşarak biter.

2.

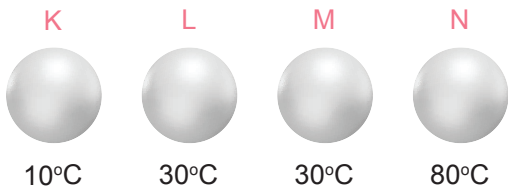


Buğra Öğretmen, öğrencilerine gölge oyunu oynatmaktadır. Arka sıralarda oturan bir öğrenci gölgenin küçük olduğunu ve göremediğini söylemiştir.

Bunun üzerine gölge boyunu artırmak isteyen öğretmen aşağıdakilerden hangisini yapmalıdır?

- A) Işık kaynağını cisme yaklaştırmalıdır.  
B) Cismi ışık kaynağından uzaklaştırmalıdır.  
C) Öğrenciyi ışığa yaklaştırmalıdır.  
D) Cismi öğretmene yaklaştırmalıdır.

3.



Özdeş K, L, M, N maddeleri için aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) K ve L maddeleri arasında ısı alışverişinin yönü, L'den K'ya doğrudur.  
B) L ve M maddeleri arasında ısı akış yönü, L'den M'ye şeklindedir.  
C) K ve N maddeleri birbirine temas ettiğinde ısı alışverişi olur.  
D) L ve N maddeleri arasında gerçekleşen ısı alışverişi sonucu son sıcaklık 55°C olabilir.

4. Halit, futbol topunu gece dışarıda bıraktığında, topun resimdeki gibi şekil değiştirdiğini fark ediyor.



Halit'in bodruma bıraktığı andaki topu

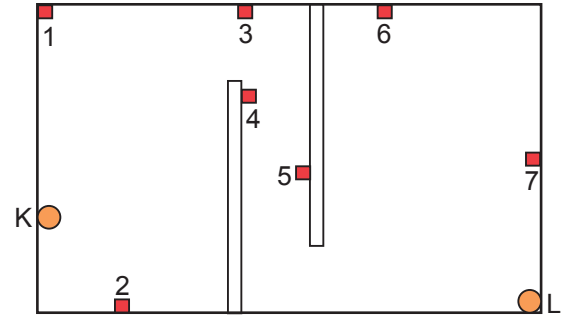


Topu gece dışarıda bıraktığında topun aldığı şekil

Halit'in farketmediği bu durumla ilgili aşağıda verilenlerden hangisi doğrudur?

- A) Top çevreye ısı vererek donmuştur.  
B) Soğukta kalan top içerisindeki hava büzülmüştür.  
C) Top çevreden ısı aldığı için erimiştir.  
D) Sıcakta kalan top içerisindeki hava genişlemiştir.

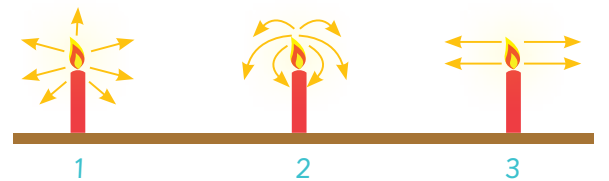
5.



Şekildeki odada kullanılan K ve L ışık kaynakları odanın hangi bölümlerini aydınlatır?

- |    | K ışık kaynağı  | L ışık kaynağı |
|----|-----------------|----------------|
| A) | 1, 2 ve 3       | 6 ve 7         |
| B) | 1, 2, 3 ve 4    | 5, 6 ve 7      |
| C) | 3, 4 ve 5       | 6 ve 7         |
| D) | 1, 2, 3, 4 ve 5 | 4, 5, 6 ve 7   |

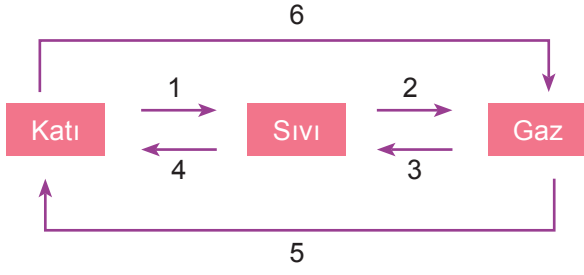
6. Aşağıda mum ışığının izlediği yol ile ilgili çizimler gösterilmiştir.



Resimde verilen çizimlerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

- A) 1 ve 2  
B) 1, 2, 3  
C) 2 ve 3  
D) Yalnız 1

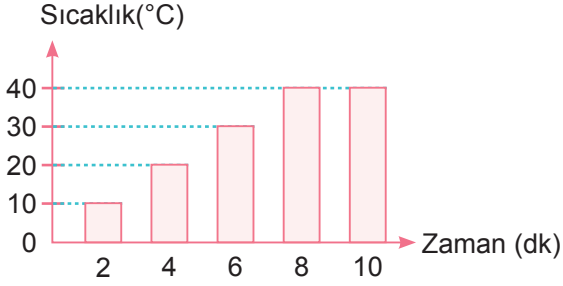
7. Hâl değişimi olayı ile ilgili aşağıda şema verilmiştir.



Şemadaki numaralandırılmış hâl değişim olaylarının ısı alma ya da verme durumuna göre gruplandırılması aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- |    | Isı alır  | Isı verir |
|----|-----------|-----------|
| A) | 1, 2 ve 6 | 3, 4 ve 5 |
| B) | 1, 2 ve 5 | 3, 4 ve 6 |
| C) | 1, 2 ve 3 | 4, 5 ve 6 |
| D) | 3, 4 ve 5 | 1, 2 ve 6 |

8. Bir K katısına ait sıcaklık-zaman grafiği aşağıdaki gibidir.



**Feyza:** K katısı 2. dakikada erimeye başlamıştır.



**Beyza:** K katısının erime noktası 40°C'tur.

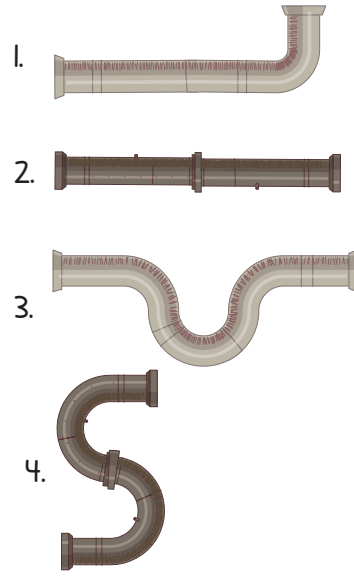


**Elif:** K katısının sıcaklığı sürekli artmıştır.

Grafiğe göre hangi öğrencilerin yorumları doğrudur?

- A) Yalnız Feyza  
B) Yalnız Beyza  
C) Beyza ve Elif  
D) Feyza ve Feyza

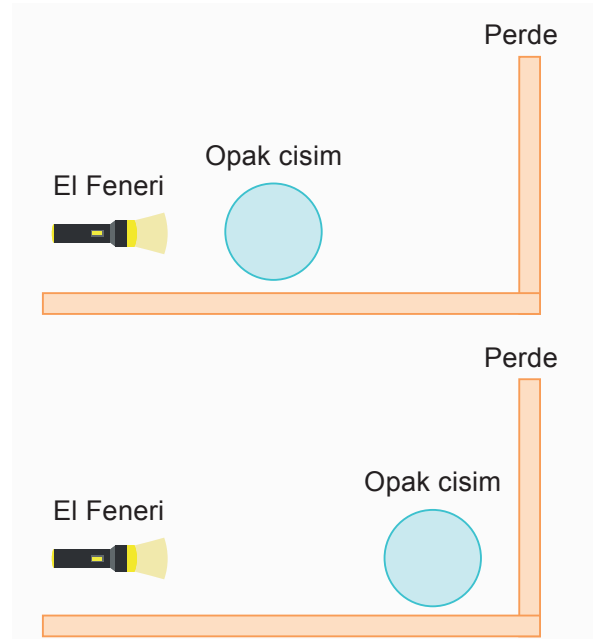
9. Kübra ışığın doğrusal olarak yayıldığını gösteren bir deney düzeneği kurmak istiyor.



Kübra, yukarıda verilen malzemelerden hangi ikisini seçerse ışığın doğrusal olarak yayıldığını kanıtlayabilir?

- A) 1 - 2  
B) 1 - 3  
C) 1 - 4  
D) 3 - 4

10. Bir deneyde özdeş noktasal ışık kaynakları, perde ve opak cisimlerle şekildeki düzenekler kurularak gölge boyunun değişimi gözlemlenecektir.



Buna göre deneydeki bağımsız değişken aşağıdakilerden hangisidir? (Işık kaynağı ve perdenin konumları sabittir.)

- A) Gölge boyu  
B) Perdenin ışık kaynağına uzaklığı  
C) Cismin ışık kaynağına uzaklığı  
D) Işık kaynağının rengi