

# FEN BİLİMLERİ

## 2. Dönem 1. Yazılı

Ad-Soyad:



cydakademi.com



ceydahocailefen

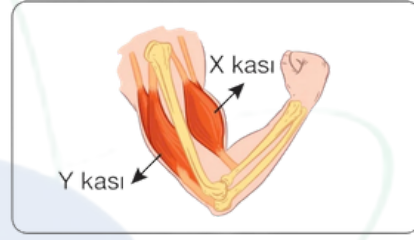
### Öğrenme Çıktısı:

FB 5.3.2.1 Destek ve hareket sistemine ait yapıları sınıflandırabilme

1. Aşağıda kolun iki farklı durumu ile birlikte kolda bulunan ve birbirine zıt çalışan X ve Y kasları gösterilmiştir.



I. durum



II. durum

Buna göre aşağıdaki ifadelerde boş bırakılan yerleri kasları belirten harflerle uygun şekilde doldurunuz.

- a. I. durumda ..... kası kasılırken, ..... kası gevşer.  
b. II. durumda ..... kası kasılırken, ..... kası gevşer.  
c. I. durumda ..... kasının boyu kısalırken, ..... kasının boyu uzar.  
d. II. durumda ..... kasının boyu kısalırken, ..... kasının boyu uzar.

### Öğrenme Çıktısı:

FB 5.3.2.1 Destek ve hareket sistemine ait yapıları sınıflandırabilme

2. Aşağıda vücudumuzda yer alan destek ve hareket sistemine ait yapıların özellikleri verilmiştir. Bu özelliklerin hangi yapılara ait olduğuna karar vererek ilgili kutucuğa özelliklerin başında yer alan sayıları yazınız. ( Bir sayı birden fazla kutucukta yer alabilir. )

- 1 Vücuda şekil vererek dik durmasını sağlar.
- 2 Yan yana veya uc uca olan kemiklerin birbirine bağlandığı bölgeye verilen addır.
- 3 Yapı veya görevlerine göre üçe ayrılır.
- 4 Destek ve hareket sistemimizde bulunur.
- 5 Kasılıp gevşeme yeteneğine sahip hücrelerden oluşur.
- 6 Kalsiyum ve fosfor gibi vücut için gerekli mineralleri depolar.

KEMİKLER

EKLEMLER

KASLAR

## Öğrenme Çıktısı:

FB 5.3.2.2 Destek ve hareket sisteminin sağlığı için yapılması gerekenler konusunda bilgi toplayabilme

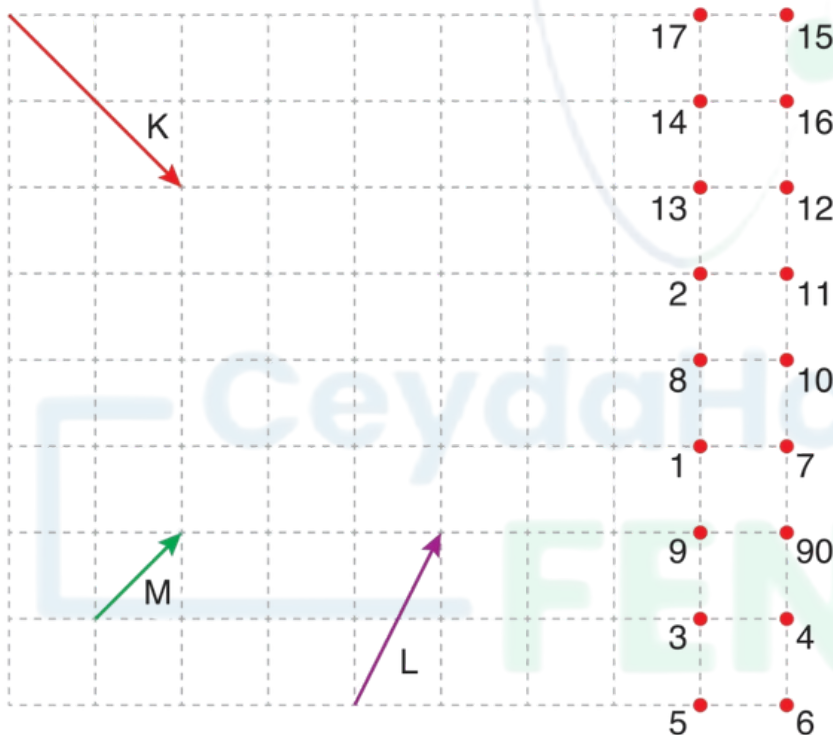
3. Aşağıdaki duruş şekillerinden destek ve hareket sisteminin sağlığı açısından doğru olanların üstündeki kutucuğu "✓" işareti ile işaretleyiniz.



## Öğrenme Çıktısı:

FB 5.4.1.1 Bir kaynaktan çıkan ışığın her yönde doğrusal bir yol izlediğini gözlem yoluyla açıklayabilme

4. Eşit bölmelendirilmiş düzlemde bazı noktalar belirtilerek numaralanmış ve K, L, M ışınları gösterilmiştir.



Buna göre bu ışınların geçtiği ışınları çizip, noktalardaki numaraların toplamını yazınız?

K : .....

L : .....

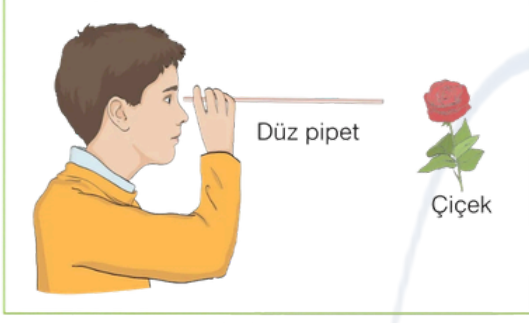
M : .....

K + L + M : .....

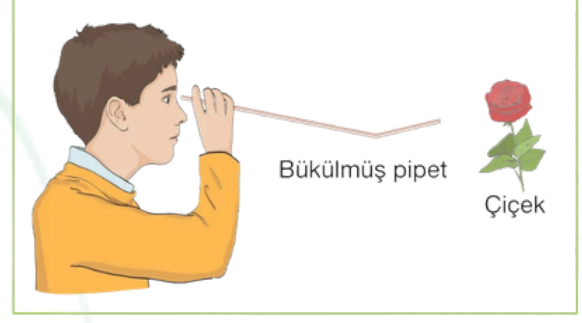
## Öğrenme Çıktısı:

FB 5.4.1.1 Bir kaynaktan çıkan ışığın her yönde doğrusal bir yol izlediğini gözlem yoluyla açıklayabilme

5. Mustafa şekilde gösterildiği gibi içi boş pipetlerin uçlarından bakarak çiçekleri görmeye çalışıyor.



I. durum



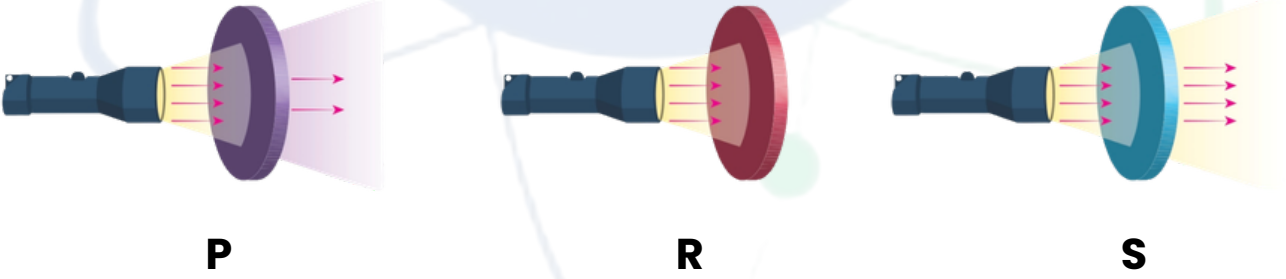
II. durum

Buna göre Mustafa hangi durumlarda çiçekleri görebilir? Sebebini açıklayınız.

## Öğrenme Çıktısı:

FB 5.4.2.1 Maddeleri ışığı geçirme durumlarına göre sınıflandırabilme

6. Işık ışınlarının P, R ve S cisimlerinden geçme durumları aşağıdaki düzeneklerde gösterilmiştir



Buna göre bu cisimleri saydam, yarı saydam ve opak olarak gruplandırınız ve günlük hayattan her birine birer tane örnek veriniz.

P: .....

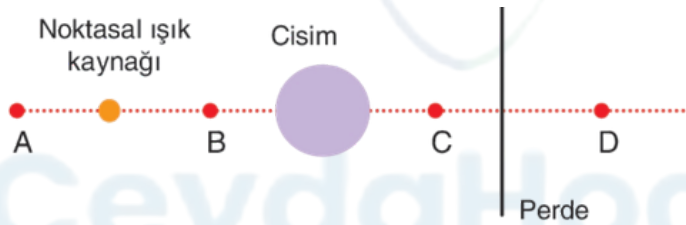
R: .....

S: .....

7. Işık kaynağı ve topun belirtilen yönlerde hareket ettirilmesi ile perde üzerindeki gölgenin büyüme ve küçülme durumunu tabloda belirtiniz.

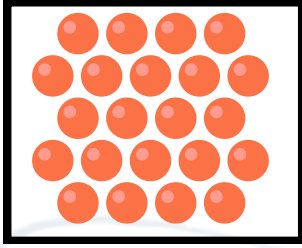
Işık kaynağı	1 yönünde	.....
Işık kaynağı	2 yönünde	.....
Top	1 yönünde	.....
Top	2 yönünde	.....

8. Aşağıda verilen görselde noktasal ışık kaynağı, cisim ve perde yer almaktadır.

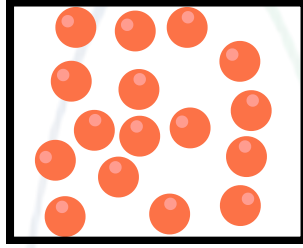


Buna göre cismin perde üzerindeki gölge boyunun en büyük olabilmesi için ışık kaynağının hangi nokta üzerine konulması gerekir, yazınız.

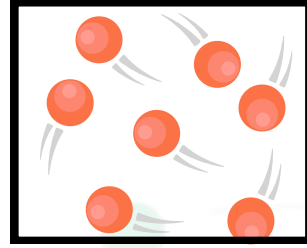
9. Aşağıda K, L ve M maddelerinin tanecik modeli verilmiştir. K, L ve M maddelerinin buldukları halleri ve bu maddelerin tanecik hareketlerini yazınız.



K



L



M

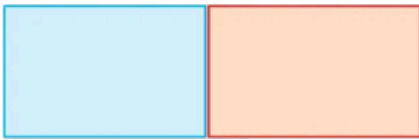
K : .....

L : .....

M : .....

10. Aşağıda sıcaklıkları verilen özdeş maddeler birbirine temas ettiriliyor. Bu maddeler arasında gerçekleşen ısı alışverişini ok çizerek gösteriniz.

a. 25 °C 15 °C



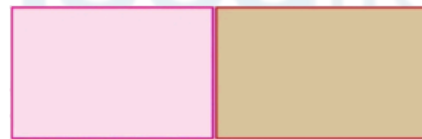
b. 60 °C 20 °C



c. 45 °C 50 °C



d. 60 °C 80 °C



# FEN BİLİMLERİ

## 2. Dönem 1. Yazılı

Ad-Soyad:



cydakademi.com



ceydahocailefen

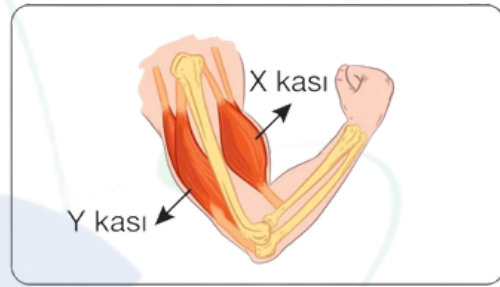
### Öğrenme Çıktısı:

FB 5.3.2.1 Destek ve hareket sistemine ait yapıları sınıflandırabilme

1. Aşağıda kolun iki farklı durumu ile birlikte kolda bulunan ve birbirine zıt çalışan X ve Y kasları gösterilmiştir.



I. durum



II. durum

Buna göre aşağıdaki ifadelerde boş bırakılan yerleri kasları belirten harflerle uygun şekilde doldurunuz.

- a. I. durumda ..... **Y** ..... kası kasılırken, ..... **X** ..... kası gevşer.  
b. II. durumda ..... **X** ..... kası kasılırken, ..... **Y** ..... kası gevşer.  
c. I. durumda ..... **Y** ..... kasının boyu kısalırken, ..... **X** ..... kasının boyu uzar.  
d. II. durumda ..... **X** ..... kasının boyu kısalırken, ..... **Y** ..... kasının boyu uzar.

### Öğrenme Çıktısı:

FB 5.3.2.1 Destek ve hareket sistemine ait yapıları sınıflandırabilme

2. Aşağıda vücudumuzda yer alan destek ve hareket sistemine ait yapıların özellikleri verilmiştir. Bu özelliklerin hangi yapılara ait olduğuna karar vererek ilgili kutucuğa özelliklerin başında yer alan sayıları yazınız. ( Bir sayı birden fazla kutucukta yer alabilir. )

- 1 Vücuda şekil vererek dik durmasını sağlar.
- 2 Yan yana veya uc uca olan kemiklerin birbirine bağlandığı bölgeye verilen addır.
- 3 Yapı veya görevlerine göre üçe ayrılır.
- 4 Destek ve hareket sistemimizde bulunur.
- 5 Kasılıp gevşeme yeteneğine sahip hücrelerden oluşur.
- 6 Kalsiyum ve fosfor gibi vücut için gerekli mineralleri depolar.

#### KEMİKLER

1-3-4-6

#### EKLEMLER

2-3-4

#### KASLAR

3-4-5

## Öğrenme Çıktısı:

FB 5.3.2.2 Destek ve hareket sisteminin sağlığı için yapılması gerekenler konusunda bilgi toplayabilme

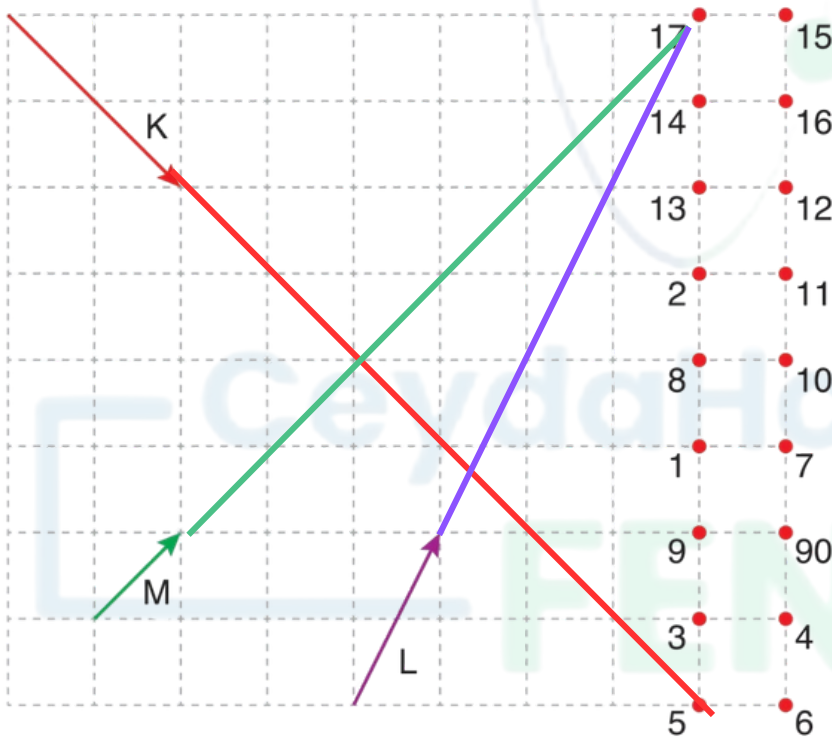
3. Aşağıdaki duruş şekillerinden destek ve hareket sisteminin sağlığı açısından doğru olanların üstündeki kutucuğu "✓" işareti ile işaretleyiniz.



## Öğrenme Çıktısı:

FB 5.4.1.1 Bir kaynaktan çıkan ışığın her yönde doğrusal bir yol izlediğini gözlem yoluyla açıklayabilme

4. Eşit bölmelendirilmiş düzlemde bazı noktalar belirtilerek numaralanmış ve K, L, M ışınları gösterilmiştir.



Buna göre bu ışınların geçtiği ışınları çizip, noktalardaki numaraların toplamını yazınız?

K : .....<sup>5</sup>.....

L : .....<sup>17</sup>.....

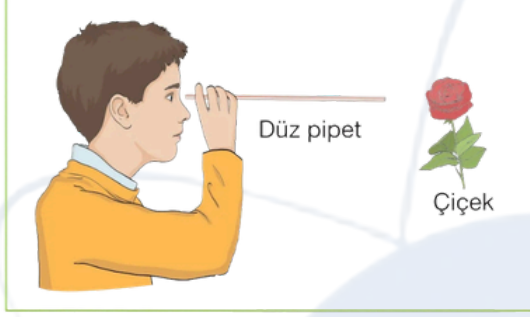
M : .....<sup>17</sup>.....

K + L + M : .....<sup>39</sup>.....

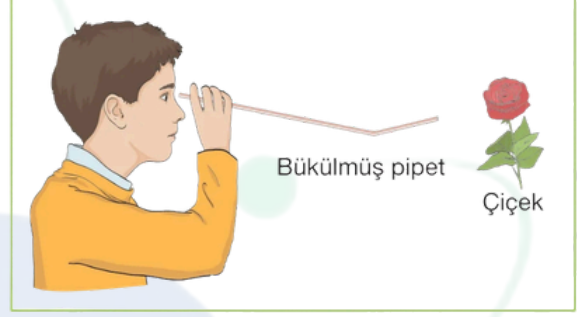
## Öğrenme Çıktısı:

FB 5.4.1.1 Bir kaynaktan çıkan ışığın her yönde doğrusal bir yol izlediğini gözlem yoluyla açıklayabilme

5. Mustafa şekilde gösterildiği gibi içi boş pipetlerin uçlarından bakarak çiçekleri görmeye çalışıyor.



I. durum



II. durum

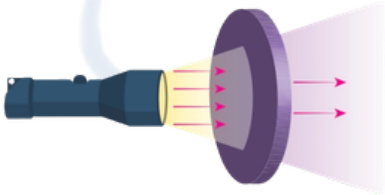
Buna göre Mustafa hangi durumlarda çiçekleri görebilir? Sebebini açıklayınız.

**Mustafa sadece I. durumda çiçekleri görebilir. Çünkü ışık doğrusal yayılır.**

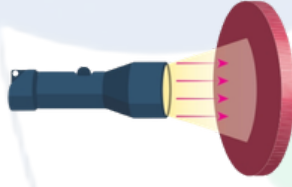
## Öğrenme Çıktısı:

FB 5.4.2.1 Maddeleri ışığı geçirme durumlarına göre sınıflandırabilme

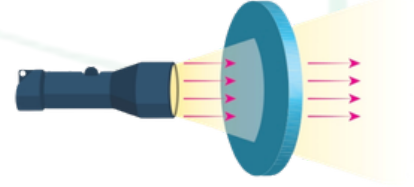
6. Işık ışınlarının P, R ve S cisimlerinden geçme durumları aşağıdaki düzeneklerde gösterilmiştir



P



R



S

Buna göre bu cisimleri saydam, yarı saydam ve opak olarak gruplandırınız ve günlük hayattan her birine birer tane örnek veriniz.

P : **Yarı saydamdır. Yağlı kağıt**

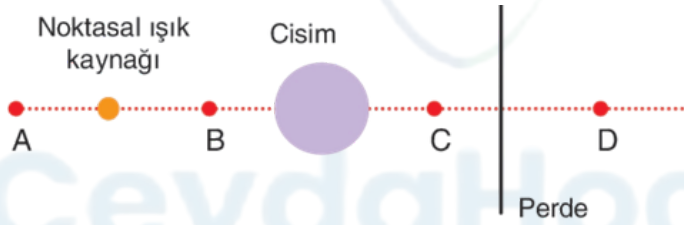
R : **Opaktır. Duvar**

S : **Saydamdır. Cam**

7. Işık kaynağı ve topun belirtilen yönlerde hareket ettirilmesi ile perde üzerindeki gölgenin büyüme ve küçülme durumunu tabloda belirtiniz.

Işık kaynağı	1 yönünde	Büyür
Işık kaynağı	2 yönünde	Küçülür
Top	1 yönünde	Büyür
Top	2 yönünde	Küçülür

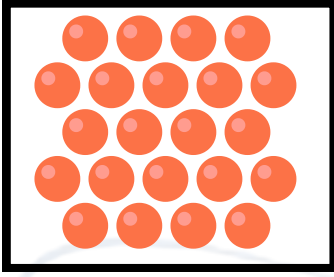
8. Aşağıda verilen görselde noktasal ışık kaynağı, cisim ve perde yer almaktadır.



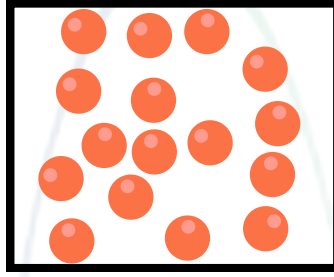
Buna göre cismin perde üzerindeki gölge boyunun en büyük olabilmesi için ışık kaynağının hangi nokta üzerine konulması gerekir, yazınız.

**Gölge boyunun en büyük olabilmesi için ışık kaynağı cisme yakın olması gerekir. Bu yüzden ışık kaynağı B noktasında olmalıdır.**

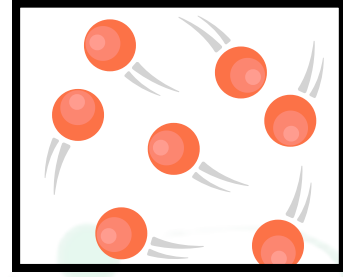
9. Aşağıda K, L ve M maddelerinin tanecik modeli verilmiştir.  
K, L ve M maddelerinin buldukları halleri ve bu maddelerin tanecik hareketlerini yazınız.



K



L



M

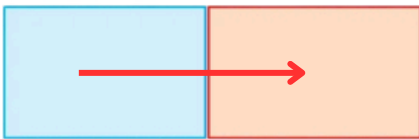
K : **Katı haldedir. Titreşim hareketi yapar.**

L : **Sıvı haldedir. Titreşim, dönme ve öteleme hareketi yapar.**

M : **Gaz haldedir. Titreşim, dönme ve öteleme hareketi yapar.**

10. Aşağıda sıcaklıkları verilen özdeş maddeler birbirine temas ettiriliyor.  
Bu maddeler arasında gerçekleşen ısı alışverişini ok çizerek gösteriniz.

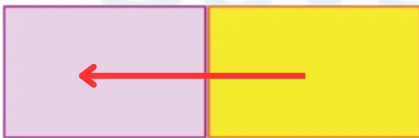
a. 25 °C 15 °C



b. 60 °C 20 °C



c. 45 °C 50 °C



d. 60 °C 80 °C

