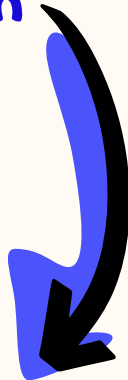


# 5. SINIF FEN BİLİMLERİ I.DÖNEM 2. YAZILI SINAVA HAZIRLIK ÇALIŞMA KAĞIDI



**Video**  
çözümlerini  
dinlemek için



**100%**

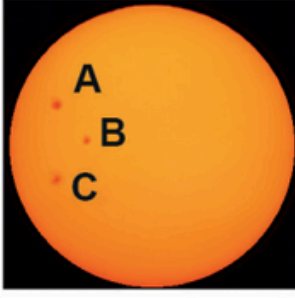
Bu çalışma kağıdı MEBİ, EBA ve bir çok yayınevının sorularından derlenmiştir.  
Ücretsizdir.

 **Youtube: @mervehocaile**  
 **Instagram: @mervehocaile**

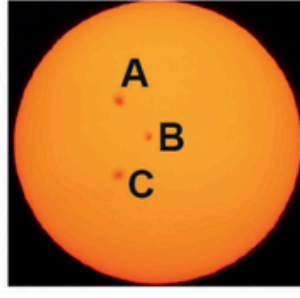
Kazanım Kodu	Öğrenme Çıktısı (Kazanım)	Senaryo Dağılımı
FB.5.1.1.1.	Güneş'in yapısı ve dönme hareketi ile ilgili bilgileri kaydedebilme. <a href="#">🔗</a>	Senaryo 5 <a href="#">🔗</a>
FB.5.1.2.1.	Ay'ın özellikleri, dönme ve dolanma hareketleri ile ilgili bilimsel çıkarım yapabilme. <a href="#">🔗</a>	Senaryo 5 <a href="#">🔗</a>
FB.5.1.2.2.	Ay'ın evrelerini temsil eden bilimsel model oluşturabilme. <a href="#">🔗</a> <a href="#">🔗</a> <a href="#">🔗</a> <a href="#">🔗</a>	Senaryo 1, Senaryo 2, Senaryo 3, Senaryo 4 <a href="#">🔗</a> <a href="#">🔗</a> <a href="#">🔗</a> <a href="#">🔗</a>
FB.5.1.3.1.	Güneş, Dünya ve Ay'ın birbirlerine göre hareketlerini ve hacimsel büyüklüklerini temsil eden bilimsel model oluşturabilme. <a href="#">🔗</a>	Senaryo 3 <a href="#">🔗</a>
FB.5.2.1.1.	Kuvveti büyüklüğü ile tanımlayabilme. <a href="#">🔗</a> <a href="#">🔗</a>	Senaryo 1, Senaryo 5 <a href="#">🔗</a> <a href="#">🔗</a>
FB.5.2.2.1.	Kütleyle etki eden yer çekimi kuvvetini ağırlık olarak tanımlayabilme. <a href="#">🔗</a> <a href="#">🔗</a> <a href="#">🔗</a> <a href="#">🔗</a>	Senaryo 1, Senaryo 2, Senaryo 3, Senaryo 4 <a href="#">🔗</a> <a href="#">🔗</a> <a href="#">🔗</a> <a href="#">🔗</a>
FB.5.2.3.1.	Sürtünme kuvvetinin çeşitli ortamlardaki etkilerine yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme. <a href="#">🔗</a> <a href="#">🔗</a> <a href="#">🔗</a> <a href="#">🔗</a>	Senaryo 1, Senaryo 2, Senaryo 3, Senaryo 4, Senaryo 5 <a href="#">🔗</a> <a href="#">🔗</a> <a href="#">🔗</a> <a href="#">🔗</a>
FB.5.2.3.2.	Günlük yaşamda sürtünmeyi artırma veya azaltmaya yönelik bilimsel bir model tasarlayabilme. <a href="#">🔗</a> <a href="#">🔗</a>	Senaryo 1, Senaryo 5 <a href="#">🔗</a> <a href="#">🔗</a>
FB.5.3.1.1.	Bitki ve hayvan hücrelerini temel kısımları ve özellikleri açısından karşılaştırabilme. <a href="#">🔗</a> <a href="#">🔗</a> <a href="#">🔗</a>	Senaryo 1, Senaryo 3, Senaryo 4 <a href="#">🔗</a> <a href="#">🔗</a> <a href="#">🔗</a>
FB.5.3.1.2.	Hücre-doku-organ-sistem-organizma kavramlarını yapılandırabilme. <a href="#">🔗</a> <a href="#">🔗</a>	Senaryo 1, Senaryo 2 <a href="#">🔗</a> <a href="#">🔗</a>

## Güneş'in yapısı ve dönme hareketi ile ilgili bilgileri kaydedebilme. (Senaryo-5)

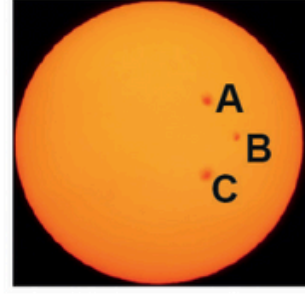
Aşağıda farklı tarihlerde yapılan Güneş gözlemleri ile ilgili görseller verilmiştir.



1. Gözlem



2. Gözlem



3. Gözlem

Görsellerde Güneş üzerindeki koyu renkli bölgelerin farklı tarihlerde yapılan gözlemlerde farklı konumda olduğu görülmektedir. Verilenlere göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

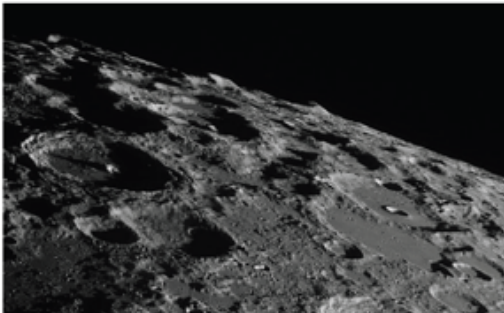
- Güneş üzerinde A, B ve C ile gösterilen koyu renkli bölgelere ne ad verilir?
- Görselde verilen koyu renkli bölgelerin yer değiştirmesi neyin kanıtıdır?
- Görselde verilen koyu renkli bölgelerin hareket yönünü aşağıda verilen yön levhasına göre belirtiniz.



## Ay'ın özellikleri, dönme ve dolanma hareketleri ile ilgili bilimsel çıkarım yapabilme. (Senaryo-5)

Dünya'dan bakıldığında Ay'ın hep aynı yüzünün görülmesinin nedenini açıklayınız.

Aşağıda Ay'ın yapısını gösteren bir görsel verilmiştir.



- Ay yüzeyinde görselde görünen çukurlara verilen ad nedir? [10 puan]
- Bu çukurların oluşma nedenini açıklayınız. [10 puan]

1969 yılında gerçekleştirilen Apollo 11 göreviyle birlikte insanlar ilk kez Ay yüzeyine ayak basmıştır. Apollo görevleri sırasında astronotlar tarafından bırakılan ayak izleri, aradan geçen onlarca yıla rağmen belirginliğini korumuştur.



**Bu bilgilere göre, Ay yüzeyindeki insan faaliyetlerine ait izlerin uzun süre boyunca bozulmadan kalmasının temel nedenini kısaca açıklayınız. (4 p)**

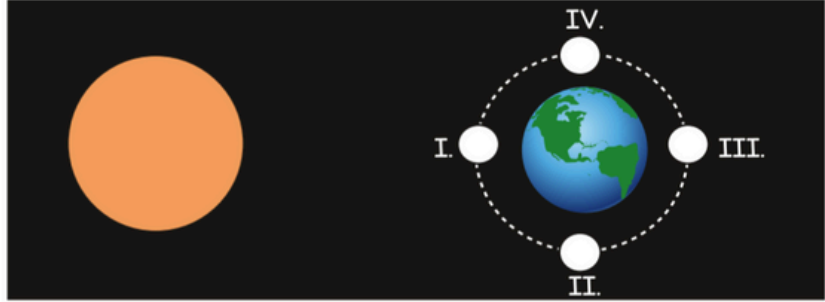
### Ay'ın evrelerini temsil eden bilimsel model oluşturabilme (Senaryo 1 , Senaryo 2 , Senaryo 3 , Senaryo 4)

3. ► Gökyüzüne bakan bir öğrenci Ay'ı II konumda aşağıdaki gibi gözlemlemiştir.

12 P



Öğrenci gözlemi



Buna göre Ay'ın diğer konumlardaki görünümünü aşağıya çiziniz.

I. Konum

III. Konum

IV. Konum

Aşağıdaki sorulara Güneş, Dünya ve Ay'ın büyüklüklerini dikkate alarak cevap veriniz. Çizim yaptığınız gök cisimlerinin isimlerini altlarına yazınız.

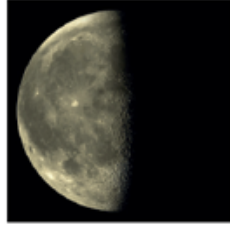
a) Ay; dolunay konumunda iken Güneş, Dünya ve Ay'ın birbirine göre konumunu çiziniz. (10 puan)

b) Ay; yeni ay konumunda iken Güneş, Dünya ve Ay'ın birbirine göre konumunu çiziniz. (10 puan)

Aşağıda Ay'ın ana ve ara evlerinden bazılarının görselleri karışık olarak verilmiştir. Verilen evrelerin görülme sıralamasını son dördün evresinden başlayarak yazınız.



1



2



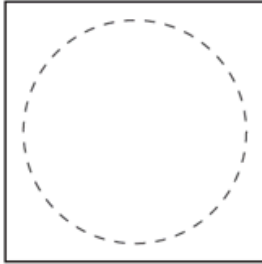
3



4

Ay'ın yeni ay, ilk dördün, dolunay ve son dördün olmak üzere dört ana evresi vardır. Ay'ın birbirini takip eden iki ana evresi arasında geçen süre yaklaşık bir haftadır. Ay gözlemi yapan Ahmet 14 Eylül 2025 tarihinde Ay'ın görünümünü çizmiştir. Ahmet'in çizdiği görselden yararlanarak Ay'ın verilen tarihlerde nasıl görüneceğini kutucuklara çiziniz.

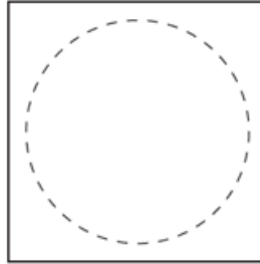
7 Eylül 2025



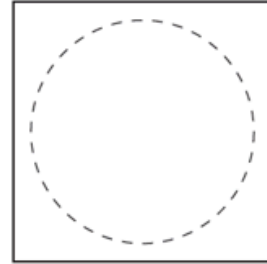
14 Eylül 2025



21 Eylül 2025

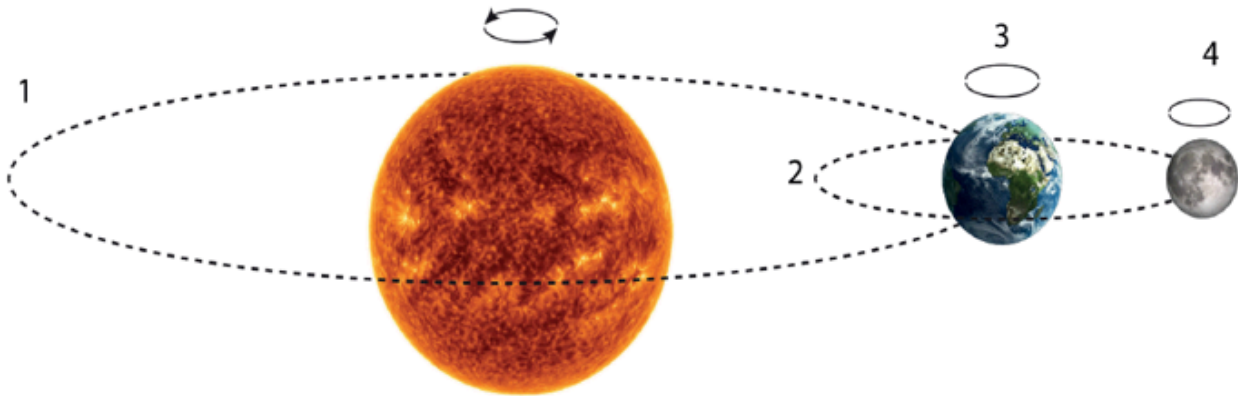


28 Eylül 2025



**Güneş, Dünya ve Ay'ın birbirlerine göre hareketlerini ve hacimsel büyüklüklerini temsil eden bilimsel model oluşturabilme. (Senaryo 3)**

Aşağıdaki görselde Güneş'in kendi etrafında yaptığı dönme hareketinin yönü gösterilmiştir. Buna göre görselde verilen Dünya ve Ay'ın dönme ve dolanma yönlerini görsel üzerine çizerek gösteriniz.



12- Güneş Dünya ve Ay'ın yaptığı hareketleri, sürelerini ve yönlerini aşağıdaki tabloya yazın.

	Yaptığı hareket	Süresi	Yönü
Güneş	Dönme		
Dünya	Güneş etrafında .....		
Dünya	Kendi eksenini etrafında .....		
Ay	Kendi eksenini etrafında .....		
Ay	Dünya etrafında .....		
Ay	Dünya ile birlikte ..... .....		

7-Bir öğrenci karpuz, portakal ve ceviz ile dünya ,güneş ve ay modeli yapmak istiyor. Karpuz, portakal ve ceviz ile modeli oluşturarak dünya ,güneş ve ayı hangileri temsil eder yazınız.(9 PUAN)

Dünya	Güneş	Ay

## Kuvveti büyüklüğü ile tanımlayabilme (Senaryo 1 , Senaryo 5)

Kuvvet ölçmek için kullanılan araçlara dinamometre denir. Dinamometrelerde cisimlerin esneklik özelliğinden yararlanılarak kuvvet ölçülür. Aşağıda dinamometre yapımında kullanılacak yaylar ve özellikleri verilmiştir.



A Yayı  
Kalınlık: 2 mm  
Uzunluk: 10 cm  
Çelik



B Yayı  
Kalınlık: 2 mm  
Uzunluk: 10 cm  
Bakır

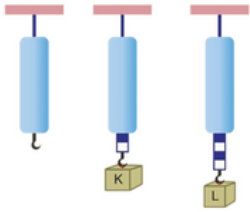


C Yayı  
Kalınlık: 1 mm  
Uzunluk: 10 cm  
Çelik

a. Kalın yay kullanılan dinamometreler ile daha büyük kuvvetler ölçülebileceğini test etmek için hangi yayların kullanıldığı dinamometreler tercih edilmelidir? Nedeni ile birlikte yazınız.

b. Dinamometrenin ölçebileceği en büyük kuvvet değerinin yayın cinsine bağlı olduğunu test etmek için hangi yayların kullanıldığı dinamometreler tercih edilmelidir? Nedeni ile birlikte yazınız.

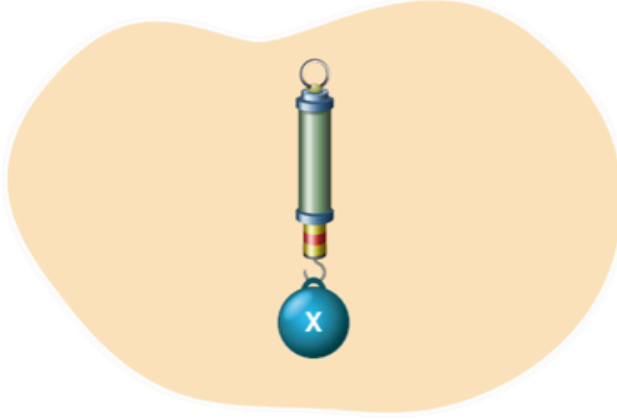
Aşağıdaki dinamometrenin her bir bölmesi 10N'luk kuvveti ölçtüğüne göre K ve L cisimlerinin dinamometrelere uyguladıkları kuvvetleri yazınız. (10p)



K dinamometresi:

L dinamometresi:

Aşağıdaki şekilde gösterilen dinamometre toplam 10 bölmelidir ve her bölümü 5 Newton ölçmektedir.



a) Şekilde asılı olan X cismi kaç Newton ağırlığındadır? (5 puan)

.....

b) Bu dinamometre en fazla kaç Newton'luk kuvvet ölçebilir? (5 puan)...

.....

**Kütleye etki eden yer çekimi kuvvetini ağırlık olarak tanımlayabilme. ( Senaryo 1 , Senaryo 2 , Senaryo 3 , Senaryo 4 )**

Kütleye etki eden yer çekimi kuvvetine ağırlık denir. Dünya'da 1 kg'lık cisme yaklaşık olarak 10 N'lık çekim kuvveti etki eder. Dünya'da cisimlere etki eden çekim kuvveti Ay'daki çekim kuvvetinin yaklaşık 6 katıdır.

**Aşağıdaki tabloda iki cismin Dünya'daki kütleleri verilmiştir. Bu cisimlerin Ay'daki kütleleri ile Dünya ve Ay'daki ağırlıklarını bularak tabloyu doldurunuz.**

Dünya'daki Kütle (kg)	Dünya'daki Ağırlık (N)	Ay'daki Kütle (kg)	Ay'daki Ağırlık (N)
6 kg			
150 kg			

a) Ağırlık birimi nedir? (4 puan)

ESKİŞEHİR

b) Yerküre, üzerindeki cisimleri merkezine doğru çeker. Bu kuvvete ne ad verilir? (4 puan)

c) Kütle birimi nedir? (4 puan)

d) Ağırlık, hangi ölçü aleti ile ölçülür? (4 puan)

e) Bir cisim, deniz seviyesinden alınıp yüksek bir dağın zirvesine çıkarıldığında kütlesi ve ağırlığı nasıl değişir? (2x2=4 puan)

YouTube: @mervehocaile

Instagram: @mervehocaile

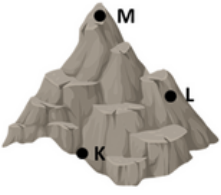


Aşağıda verilen şekilde Dünya üzerinde verilen noktalarda bir cismin kütle ve ağırlık değerleri ölçülüyor. Bu değerleri birbiri ile karşılaştırınız.



Kütle: .....

Ağırlık: .....



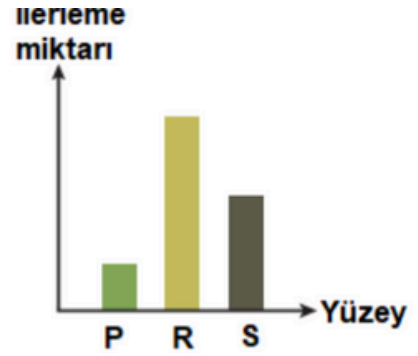
Özdeş K, L ve M cisimleri belirtilen noktalara yerleştiriliyor. Buna göre K, L, ve M cisimlerinin belirtilen noktalardaki kütle ve ağırlıklarını sıralayınız. (10p)

Kütle sıralamaları

Ağırlık sıralamaları

**Sürtünme kuvvetinin çeşitli ortamlardaki etkilerine yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme. (Senaryo 1, Senaryo 2, Senaryo 3, Senaryo 4, Senaryo 5)**

Yalçın yaptığı bir deneyde oyuncak arabasını bir rampadan aşağı bırakıp üç farklı yüzeyde ilerleme miktarını ölçüp yandaki grafiği çiziyor.

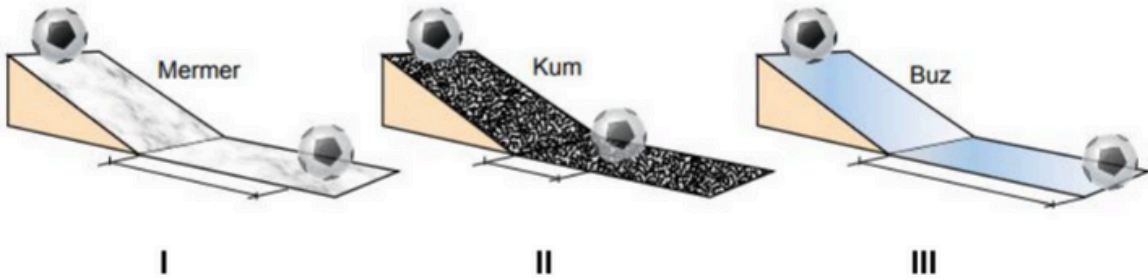


Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Yüzeylerin sürtünme kuvvetlerini karşılaştırınız.

b) R ve P yüzeylerinin cinsi ne olabilir? Birer örnek veriniz.

Buse topları aynı yükseklikte olan fakat yüzeyleri farklı malzemeler ile kaplı eğik düzlemlerden aşağı bırakıyor.



Verilen şekle göre topların durma sürelerini karşılaştırınız.

Aynı cisim eşit süratle hareket ettirmek için farklı yüzeylerde özdeş dinamometrelerle çekiliyor.



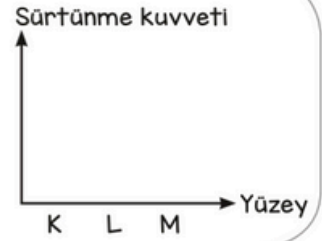
K yüzeyi

L yüzeyi

M yüzeyi

Dinamometrelerin gösterdiği değerler arasındaki ilişki  $L > M > K$  şeklindedir. Buna göre yüzeylerde oluşan sürtünme kuvvetlerinin grafiğini cevap kısmına çizin.

Cevap:



### Günlük yaşamda sürtünmeyi artırma veya azaltmaya yönelik bilimsel bir model tasarlayabilme. (Senaryo 1, Senaryo 5)

Birbirine temas eden yüzeyler arasında genellikle harekete zıt yönde etki eden kuvvete sürtünme kuvveti denir. Göçmen kuşların V şeklinde uçuşu hava direncini azaltarak kuşların uzun göç yolunda rahat uçmalarını sağlar.

Hangi araçların tasarımı göçmen kuşların uçuş şekliyle benzer bir avantaj sağlar? İki örnek veriniz.

Günlük hayatta yapılan bazı uygulamalar aşağıdaki tabloda verilmiştir. Bu olayların hangi amaçla yapıldığını ilgili kutulara yazınız. (12p)

1- Valizlere tekerlek takılması	4- Bisiklet ile fren yapılması
2- Uçakların ön kısmının sivri yapılması	5- Kapı menteşelerinin yağlanması
3- Paraşütle atlayan kişinin paraşütünü açması	6- Kışın araba lastiklerine zincir takılması

Sürtünme kuvvetini <u>azaltmak</u> amacıyla	Sürtünme kuvvetini <u>arttırmak</u> amacıyla

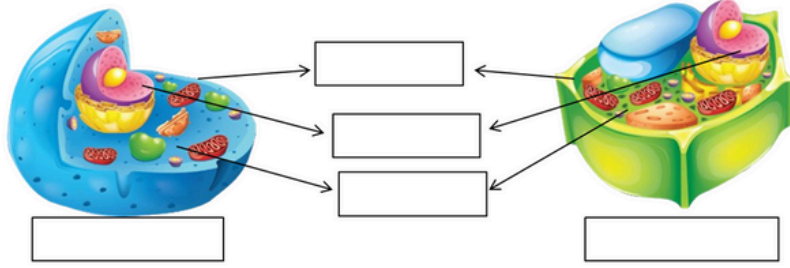
Sürtünme kuvvetini arttıran ve azaltan uygulamalara ikişer örnek veriniz.

Arttıran:

Azaltan:

**Bitki ve hayvan hücrelerini temel kısımları ve özellikleri açısından karşılaştırabilme. (Senaryo 1 , Senaryo 3 , Senaryo 4)**

Şekilleri verilen hücrelerin türlerini altlarındaki kutucuklara, hücrenin temel kısımlarını da ortadaki kutucuklara yazınız. (10 puan)



Hücrede bulunan ve kısaca görevleri yazılan organellerin isimlerini yanlarındaki boşluklara yazınız.

- Hücrenin enerji santralidir.
- Hücrede protein sentezi yapar.
- Hücre içi madde taşınmasında sorumludur.
- Hücre bölünmesinde görev yapar.
- Hücrede fotosentez ile besin ve oksijen üretir.

Canlının canlılık özelliği gösteren en küçük yapı birimine hücre denir. Tüm canlılar hücrelerden oluşur. Hücreler buldukları yapı ve organellere göre bitki ve hayvan hücresi olarak adlandırılırlar. Aşağıda K ve L hücreleri ile ilgili bir tablo verilmiştir.

	Mitokondri	Hücre Duvarı	Kloroplast
K Hücresi	Var	Var	Var
L Hücresi	Var	Yok	Yok

Tabloda verilenlere göre,

- K ve L hücrelerinin hangi hücre tiplerine örnek verilebileceğini yazınız.

7. Aşağıda bazı yapı ve organeller harflendirilerek verilmiştir.

a) Kloroplast

b) Hücre zarı

c) Endoplazmik Retikulum

d) Ribozom

e) Lizozom

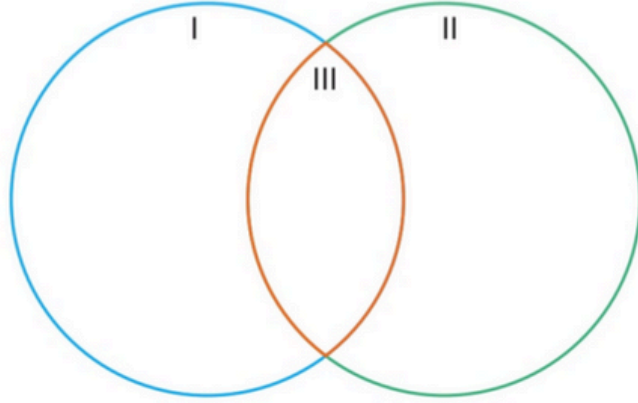
f) Koful

g) Hücre duvarı

h) Çekirdek

i) Mitokondri

Bu yapı ve organellerden yalnızca bitki hücresinde bulunanları I numaralı kısma, yalnızca hayvan hücresinde bulunanları II numaralı kısma, hem bitki hem de hayvan hücresinde bulunanları III numaralı kısma yerleştiriniz. (9 x 2=18 puan)



Aşağıdaki tabloda K ve L hücrelerine ait bazı organeller sembollerle gösterilmiştir.

Organeller	K Hücresi	L Hücresi
▲ organeli	Var	Yok
■ organeli	Var	Var
● organeli	Yok	Var
★ organeli	Küçük ve çok	Büyük ve az

Tablodaki sembollerin hangi organellere ait olabileceğini belirtiniz.

▲ :

● :

■ :

★ :

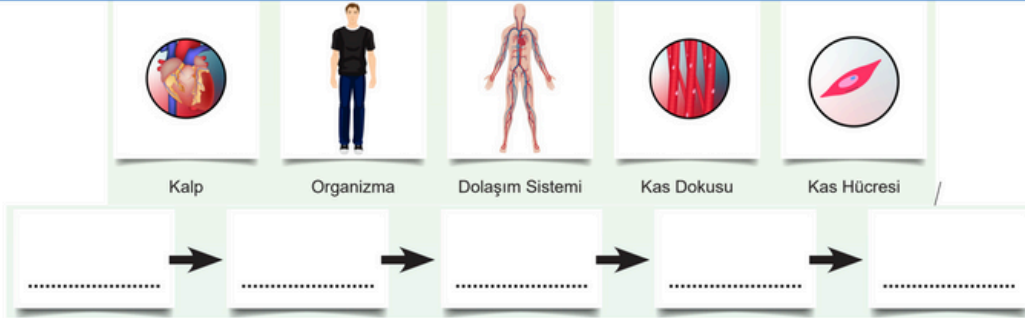
## Hücre-doku-organ-sistem-organizma kavramlarını yapılandırabilme. (Senaryo 1 , Senaryo 2 )

İnsan gibi bir organizmanın oluşumu şu şekilde açıklanır: Hücreler birleşerek dokuyu, dokular organı, organlar sistemi, sistemler ise bir organizmayı oluşturur. Bu oluşuma günlük hayattan şöyle bir benzetme yapılabilir: harfler birleşerek heceyi, heceler birleşerek kelimeyi, kelimeler birleşerek cümleyi cümleler birleşerek paragrafı oluşturur.

**Siz de bu oluşuma günlük hayattan bir benzetme örneği veriniz.**

Okulun yapısını, hücreden organizmaya kadar olan ilişkiyi düşünerek açıklayınız. Öğrenciler, sınıflar, derslikler, katlar ve okulun kendisi bu sıralamadaki hangi kavramlara karşılık gelir? Bu benzerliği kullanarak ilişkiyi anlatınız. (10 puan)

6) Aşağıda bazı kavramlar ve görselleri verilmiştir. Bu kavramları en basit birimden başlayarak en karmaşık yapıya doğru aşağıdaki kutulara yazarak sıralayalım. (5 X 2 = 10 PUAN)





YouTube @mervehocaile

Instagram @mervehocaile

Konu anlatım videoları, ders ve içerik dosyaları  
için takip etmeyi unutma!

**Video**  
**çözümlerini**  
**dinlemek için**



YouTube: @mervehocaile

Instagram: @mervehocaile

