



## 7. SINIFLAR İÇİN

OKULA YARDIMCI SINAVLARA HAZIRLIK  
BECERİ TEMELLİ SORULAR

# FEN BİLİMLERİ DENEME KİTAPÇIĞI

# 1

### ÜNİTE - 1

*Güneş Sistemi ve Ötesi*

### ÜNİTE - 2

*Hücre ve Bölünmeler*

- Bu kitapçıkta Fen Bilimleri dersine ait sorular bulunmaktadır.
- Bu sınav için tavsiye edilen süre 40 dakikadır.
- Bu denemede 20 soru bulunmaktadır.

1.



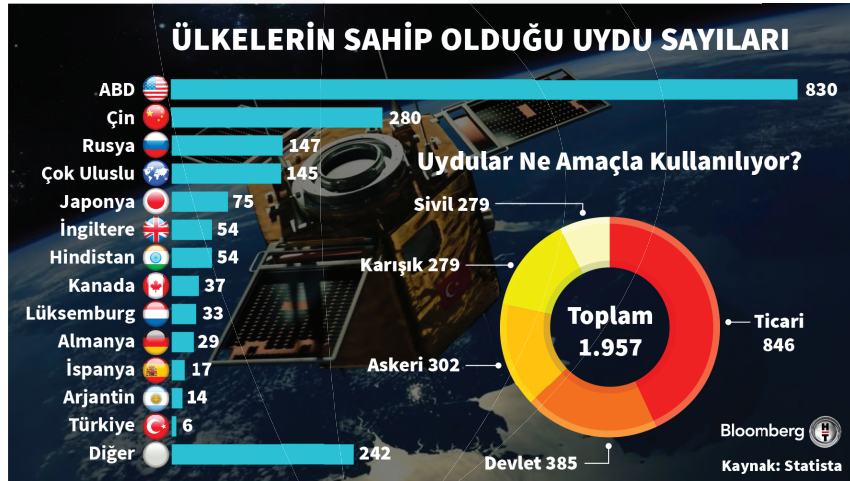
Adını Amerikalı uzay bilimci Hubble'dan alan Hubble uzay teleskobu yaklaşık bir belediye otobüsü kadar olan boyuyla bugüne kadar fırlatılmış en büyük yörüngesel teleskoptur. Atmosferin hemen üstünde bulunan Hubble evrenin keşfinde insanoğlunun en büyük yardımcılardandır. Hubble sayesinde çok sayıda gök cisminin varlığından haberdar olunmuştur. Binlerce yıl boyunca sadece kendi gözleriyle 50-100 metre öteyi görebilen insanlık, bu cihaz sayesinde bugün 13 milyar ışık yılı uzağa bakabilmektedir. Bu sayede birçok gök cismini keşfetmiştir.

Hubble'ın atmosferimiz üzerinde bulunmasının nedeni uzayda yıldız ve gök adalardan gelen ışığın atmosferimizden geçişi sırasında gazlar ve tozlardan etkilenmemesi içindir. Araya atmosferin girmediği bir görünümü elde edilebilmek bizim için çok daha net ve öğretici olmaktadır.

**Buna göre teleskoplarla ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?**

- A) Teleskoplar evreni keşfetmek amacıyla kullanılan cihazlardır.
- B) Teleskopla çok sayıda gök cisminin olduğunun farkına varılmıştır.
- C) Hubble'ın atmosfer dışında bulunması uzaydaki gök cisimlerinin incelenmesini kolaylaştırmıştır.
- D) Hubble bugüne kadar uzaya fırlatılmış en büyük uzay teknolojisi cihazıdır.

2. Aşağıda 2019 yılında ülkelerin sahip olduğu toplam uydu sayılarını gösteren bir grafik verilmiştir. (Günümüz teknolojisi ile üretilen uyduların kullanım süresi 30 yılı kadar çıkabilmektedir ve bu sürede ülkelerin başka uydu göndermediği varsayılmaktadır.)



**Yalnızca verilen grafiğe göre;**

- I. Yaklaşık 30 yıl sonra uzay kirliliğinin yarıdan fazlasını ABD - Çin - Rusya ülkeleri yapmış olacaktır.
- II. Gönderilen uydular en fazla askeri amaçla kullanılmaktadır.
- III. Uzayda birden fazla ulusun katkısı ile yapılan uydular da bulunmaktadır.

**yargılarından hangilerine ulaşılabilir?**

A) Yalnız I

B) I ve II

C) I ve III

D) I, II ve III

3. Fen bilimleri dersinde öğretmen öğrencilere uzayda bulunan cisimleri kirlilik oluşturan ve oluşturmayanlar olarak sınıflandırıp, kirlilik oluşturanlar birinci torbaya, kirlilik oluşturmayanlar ikinci torbaya atılacak şekilde bir etkinlik yapıyor.

**Etkinlikte kağıtlar doğru olarak yerleştirildiğine göre, her iki torbadan da çekilecek birer adet kağıtta hangi seçenekteki gök cisimleriyle karşılaşamaz?**

1. Torba	2. Torba
A) Bitmiş yakıt tankları	Beyaz Cüce
B) Doğal uydular	Asteroit
C) Uzay roketlerinin parçaları	Kara delikler
D) Ömrü tükenmiş uydular	Nötron yıldızları

4. • Astronomik birim (AU) gök biliminde kullanılan bir uzaklık birimidir. Güneş ile Dünya'nın merkezi arasındaki uzaklığı (yaklaşık 150 milyon kilometre) ifade eder.
- Işık yılı, ışığın bir yılda aldığı yolu (yaklaşık 9.5 trilyon kilometrelik mesafeyi) ifade eder.

**Buna göre AU ve ışık yılı ile ilgili verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?**

- A) Her ikisi de uzaklık birimidir.
- B) Gök cisimleri arasındaki mesafeler çok fazla olduğu için bu birimlere ihtiyaç duyulur.
- C) Işık yılı, AU'ya göre daha fazla mesafeyi ifade eder.
- D) Bu birimler ile yapılan hesaplamalar daha güvenilir sonuçlar verir.
5. Gezegenler gökyüzünü seyrettiğimizde sabit bir ışık yaymaktadır. Gökyüzünde bazı gezegenleri çıplak gözle görebiliriz. Venüs, Mars, Jüpiter Merkür ve Satürn zaman zaman görebileceğimiz gezegenlerdendir.

**Buna göre aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılabilir?**

- A) Uzay yalnızca bizim gözümüzle gördüklerimizden ibaret olmayıp çok sayıda gök cismi içermektedir.
- B) Uzay yalnızca gezegenlerden oluşan bir sistemdir.
- C) Gezegenler doğal ışık kaynağıdır.
- D) Gökyüzünde her gök cismini çıplak gözle her zaman gözlemleyebiliriz.

6. Aşağıdaki doğru (D) - yanlış (Y) etkinliğinin puanlamasında uygun yanıtlar için 3 puan verilmekte, uygun olmayan yanıtlar için 1 puan düşülmektedir.

(...) Güneş en büyük yıldızdır.

(...) Yıldızlar doğarlar ve sonsuza kadar ışık yaymaya devam ederler.

(...) Samanyolu yaşadığımız galaksiye en yakın olan gök adadır.

Sude bu etkinlikten toplam 5 puan almıştır.

**Buna göre Sude'nin yanıtları sırasıyla aşağıdaki seçeneklerden hangisi gibi olabilir?**

A) <table border="1"><tr><td>D</td></tr><tr><td>D</td></tr><tr><td>Y</td></tr></table>	D	D	Y	B) <table border="1"><tr><td>Y</td></tr><tr><td>Y</td></tr><tr><td>D</td></tr></table>	Y	Y	D	C) <table border="1"><tr><td>D</td></tr><tr><td>Y</td></tr><tr><td>D</td></tr></table>	D	Y	D	D) <table border="1"><tr><td>Y</td></tr><tr><td>Y</td></tr><tr><td>Y</td></tr></table>	Y	Y	Y
D															
D															
Y															
Y															
Y															
D															
D															
Y															
D															
Y															
Y															
Y															

7.

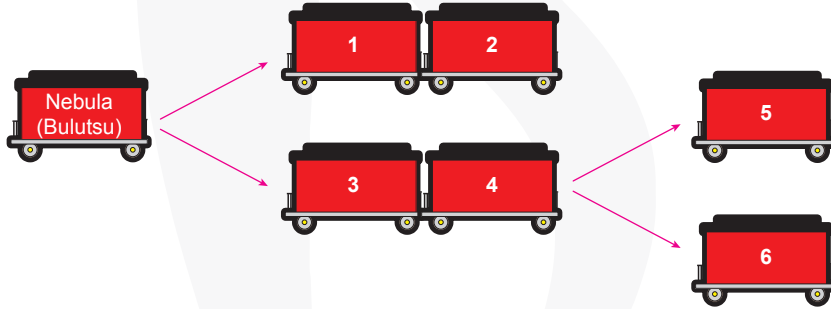


NASA'nın uzay aracı InSight'ın 27 Kasım 2018'de planlandığı gibi Kızıl Gezegen'e iniş yaptığı açıklandı. Böylece InSight, altı yıl sonra NASA'nın Mars'a indirdiği ilk uzay aracı oldu. InSight, Mars çekirdeğinin yapısı ve büyüklüğü konusunda da bilim insanlarının ilk kez fikir sahibi olmasını sağlayacak. InSight'ın elde edeceği bilgiler ışığında Güneş Sistemi'nin dışındaki gezegenleri değerlendirmek için de yeni bir bakış açısının yakalanabileceği belirtiliyor.

**Yalnızca bu bilgilere göre uzay çalışmaları ile ilgili aşağıdaki seçeneklerde verilen açıklamalardan hangisi doğrudur?**

- A) Güneş sistemindeki gök cisimlerinden bazılarında birden fazla uzay aracı gönderilmiştir.
- B) Uzay araçlarından bazıları gök cisimleri üzerinde hareketli olup örnekler toplamaktadır.
- C) Bilimin gelişmesiyle uzaydaki gök cisimleri ile ilgili yeni bilgiler elde edilebilir.
- D) InSight yalnızca Mars'ın çekirdeği hakkında bilgiler toplamak için gönderilen bir uzay aracıdır.

8.



Yukarıda İsem isimli öğrencinin yıldız oluşum sürecini temsil eden renkli kâğıtlardan yapılmış modeli bulunmaktadır. İsem, yıldız oluşum sürecindeki her bir gök cismini farklı numaralı vagonlarla belirtmiştir.

**Buna göre İsem modelini uygun şekilde tamamlamak isterse 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 numaralı vagonlarla belirttiği gök cisimlerine sırasıyla aşağıdakilerin hangisinde verilenleri yazabilir?**

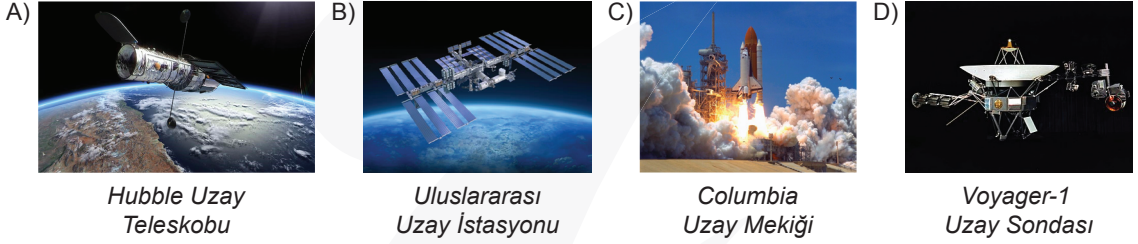
- A) Küçük kütleli yıldız - Beyaz cüce - Büyük kütleli yıldız - Süpernova - Nötron yıldızı - Kara delik
- B) Büyük kütleli yıldız - Beyaz cüce - Küçük kütleli yıldız - Süpernova - Kara delik - Nötron yıldızı
- C) Küçük kütleli yıldız - Süpernova - Nötron yıldızı - Kara delik - Büyük kütleli yıldız - Beyaz cüce
- D) Büyük kütleli yıldız - Süpernova - Beyaz cüce - Küçük kütleli yıldız - Kara delik - Nötron yıldızı



## FEN BİLİMLERİ

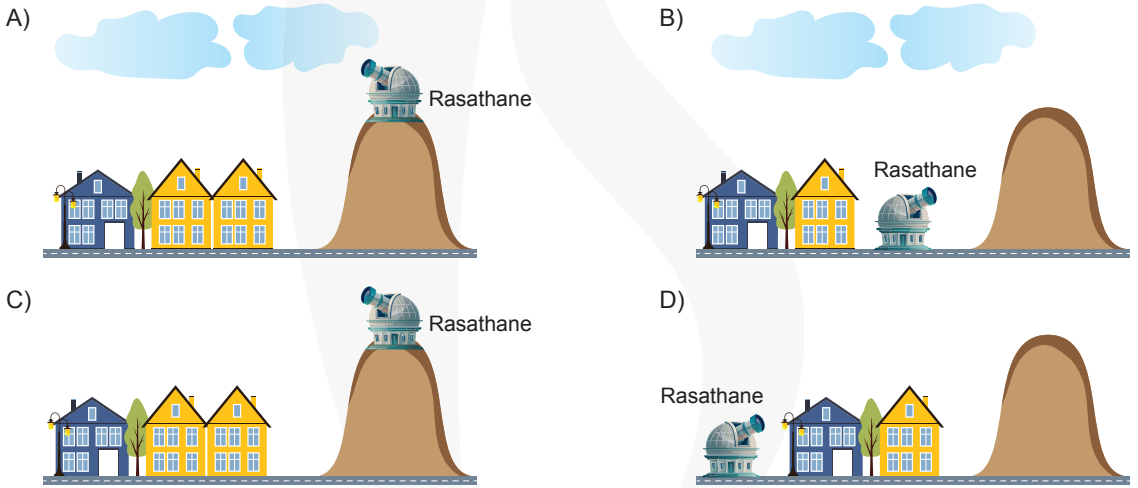
9. Uzay boşluğunda insanların konaklaması ve uzay çalışması için tasarlanmış platformdur. Dünya'nın yörüngeğine gönderilmiştir. Bu uzay aracının diğer uzay araçlarından farkı hareket etmek için büyük roketlerinin olmamasıdır. Bu tip araçlar yörüngede haftalarca, aylarca hatta yıllarca kalmak üzere tasarlanırlar. Uzaya gönderilen en büyük araç olup çeşitli ulusların iş birliği içinde inşa ettikleri bir teknolojik yapıdır.

Buna göre yukarıda anlatılan uzay aracı aşağıdakilerden hangisi olabilir?



10. Gökyüzünün incelenmesinde rasathane (gözlemevi) adı verilen yapılar kullanılmaktadır. Rasathane kurulacak yerlerin bazı özellikleri taşıması gerekmektedir.

Buna göre aşağıda verilen yerlerden hangisine rasathane kurmak daha uygun olur?



11. Golgi cisimciği sitoplazmada genellikle endoplazmik retikulumun yanında ve hücre çekirdeğine yakın bir yerde bulunan bir organeldir. Salgı maddelerini üretir, salgılar ve depolar. Bazı hücrelerde bir tane golgi cisimciği bulunurken bazı hücrelerde sayıları yüzlerce olabilir. Salgının yoğun olduğu yerlerde golgi cisimciğinin sayısı da artmaktadır.

Buna göre aşağıda verilen yapılardan hangisinde golgi cisimciği sayısının fazla olması beklenmez?

- A) Çizgili kas hücreleri
- B) Süt bezlerinin bulunduğu hücreler
- C) Tükürük bezlerinin bulunduğu hücreler
- D) Ter bezlerinin bulunduğu hücreler

12. Kara delikler çok büyük kütlelerin çok küçük hacimlere sığmasıyla oluşan aşırı ağır ve yoğun olan yapılardır. Bu yoğunluğu Dünya'nın golf topu kadar küçüldüğünde sahip olabileceği yoğunluğa benzetebiliriz. Kara delik, astrofizikte (uzayı inceleyen bilim dallarından birisi) çekim alanı her türlü maddeyi içine çekecek kadar güçlü olan hatta ışığın bile kendisinden kaçmasına izin vermeyecek uzay cisimidir diye bilinmektedir. Kara delikleri göremeyiz ama çevrelerindeki oluşturdukları etkilerden dolayı onları fark edebiliriz.

**Metne göre kara delikler ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisine ulaşamaz?**

- A) Kara delikler büyük kütleli yıldızların patlaması sonucunda oluşurlar.  
 B) Büyük kütlelerin sıkışmasıyla oluştuğu için aşırı yoğundurlar.  
 C) Bilinen bütün maddeleri ve hatta ışığı bile çekebilecek kadar çekim gücüne sahiptirler.  
 D) Yerleri tam olarak gözlenemez ama yaptıkları etkilerden dolayı buldukları bölgeler bilinebilir.
13. Gözle görülemeyen canlıların incelenebilmesi amacı ile kullanılan mikroskobun temelleri, ilk olarak 17. yüzyılda ortaya atılmıştır. Bu basit mikroskop iki lamdan oluşmaktaydı. Bu lamdan birinin, diğerinin içinde kaydırılması aracılığı ile maddeleri büyütme mümkün olmaktadır. Bulunan bu basit mikroskobu kullanıp şişe mantarının içini inceleyen ilk bilim insanı ----dır. Bu bilim insanı gördüğü odacıklara da hücre adını vermiştir. Mikroskopta canlı hücreleri inceleyen ilk bilim insanı ise ----dır.

**Hücrenin tarihsel gelişimi göz önüne alındığında, metindeki boş bırakılan kısımlara isimleri yazılması gereken bilim insanları sırasıyla hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?**

- A) Robert Hooke – Robert Brown  
 B) Robert Brown – Antonie Van Leeuwenhoek  
 C) Robert Brown – Robert Hooke  
 D) Robert Hooke – Antonie Van Leeuwenhoek
14. Mehmet Öğretmen fen bilimleri dersinde öğrencilerine "Işık yılı hakkında neler biliyorsunuz?" diye sormuştur. Bazı öğrencilerin verdiği bilgiler şu şekildedir:



Rabia

Işığın Dünya'dan Ay'a ulaşma süresidir.

Işığın bir yılda aldığı yolu ifade eder.

Faruk



Ömer

Uzaydaki mesafeler çok uzak olduğu için matematiksel kolaylık sağlamak amacıyla kullanılmaktadır.

Işığın bir enerji olduğunun ispatlanmasında kullanılır.

Tuana



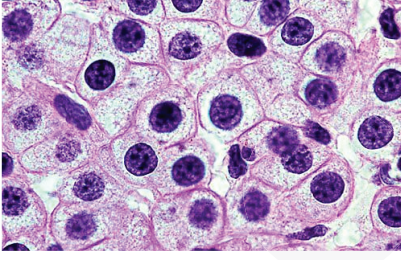
**Buna göre öğrencilerden hangilerinin ışık yılı hakkında verdiği bilgiler doğrudur?**

- A) Ömer ve Faruk  
 B) Rabia ve Tuana  
 C) Faruk ve Rabia  
 D) Tuana ve Ömer

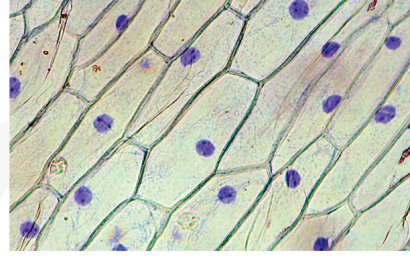
## FEN BİLİMLERİ

15. Aşağıdaki şekillerde A ve B canlılarından alınmış dokulara ait mikroskop görüntüleri verilmiştir.

A canlısından alınmış doku örneği



B canlısından alınmış doku örneği



Buna göre aşağıda verilen çıkarımlardan hangisi yanlıştır?

- A) Şekillerdeki koyu renkli yapılar her iki canlı için de hücrelerin yönetim merkezidir.  
B) B canlısı solunum yerine fotosentez yapar.  
C) A canlısı insan olabilir.  
D) B canlısının hücrelerinin köşeli görünümünü sağlayan yapı hücre çeperidir.
16. Fen bilimleri öğretmeni öğrencilerinden hücredeki kalıtsal yapıların büyüklüklerini günlük hayattan bir örnekle ilişkilendirmelerini istemiştir.

Ali yaptığı proje ödevinde günlük hayattan şu örnekleri seçmiştir:

Satıra yazdığım harfler: H

Harflerin bulunduğu sayfa: S

Sayfaların bulunduğu defter: D

Buna göre Ali'nin seçtiği örneklerle hücredeki kalıtsal yapıların eşleştirilmesi hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

- A) H: Kromozom      S: DNA      D: Gen  
B) H: Gen      S: DNA      D: Kromozom  
C) H: DNA      S: Gen      D: Kromozom  
D) H: Kromozom      S: Gen      D: DNA
17. Mehmet Hoca, öğrencilerinden hayvan hücresine ait özellikleri söylemelerini istemiştir. Öğrencilerin cevapları aşağıdaki gibidir:

Mustafa



Kofulları büyük ve az sayıdadır.

Emine



Kloroplast içermez.



İbrahim

Oval bir şekle sahiptir.



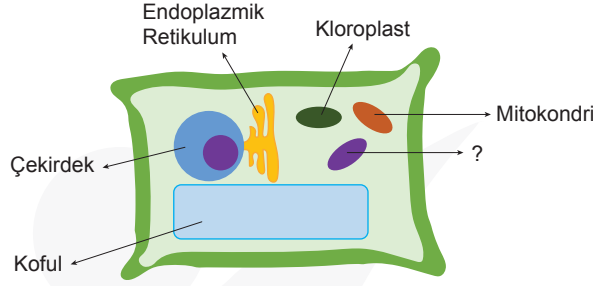
Gülsüm

Hücre duvarı vardır.

Buna göre öğrencilerden hangileri hayvan hücresine ait özellikleri doğru söylemiştir?

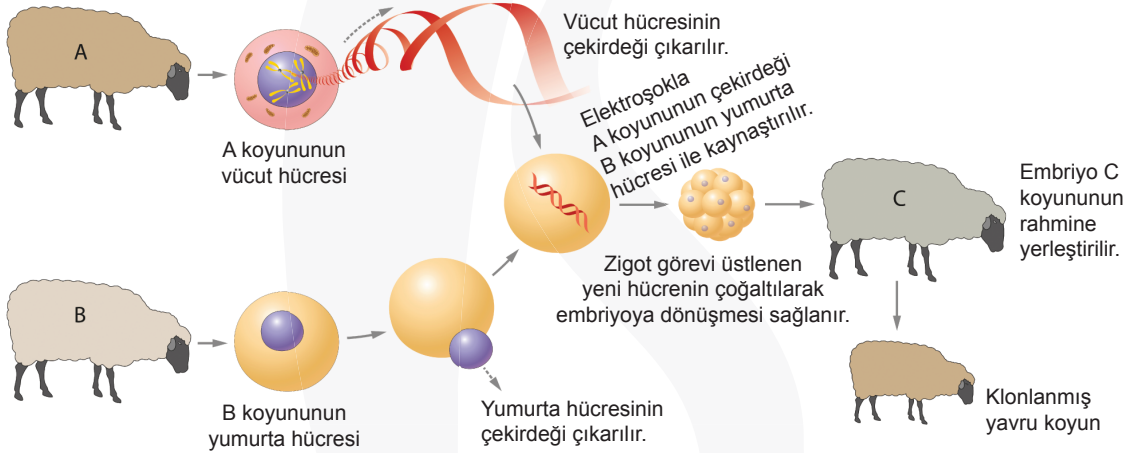
- A) İbrahim ve Emine      B) Mustafa ve Gülsüm      C) İbrahim ve Gülsüm      D) Emine ve Mustafa

18. Eda'nın bir canlı türü için çizdiği hücre şekli aşağıda verilmiştir.



Buna göre Eda'nın "?" ile belirtilen yere hangi yapının ismini yazması doğru olur?

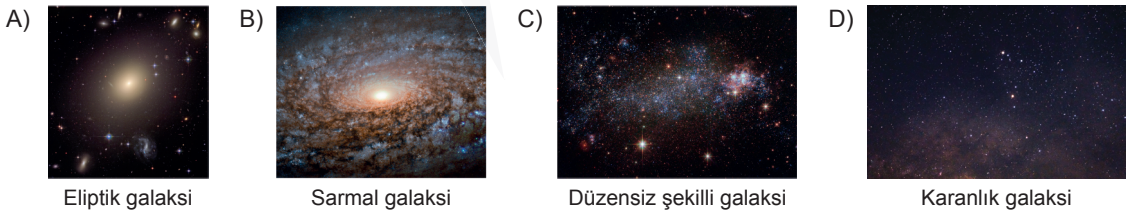
- A) Lizozom                      B) Sentrozom                      C) Ribozom                      D) Sitoplazma
19. DNA'nın yapısında kalıtsal özelliklere etki eden genler bulunur. Kalıtsal özellikler genlerle gelecek nesillere aktarılır. Aşağıdaki şemada bir koyunun klonlanmasına ait aşamalar gösterilmiştir.



Buna göre klonlama sonucunda oluşan yavru koyun hangi koyunun ikizi gibidir?

- A) A koyunu                      B) B koyunu                      C) C koyunu                      D) Hiçbiri
20. Uzaydaki galaksilerin büyük kısmı bu gruba girer. Merkezden dışa doğru uzanan parlak kolları mevcuttur. Merkezinde yaşlı yıldızlar kollarında ise genç yıldızlar bulunur. Samanyolu galaksisine en yakın galaksi olan Andromeda galaksisi bu türe örnektir.

Açıklaması verilen galaksi türü hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?





## 7. SINIFLAR İÇİN

OKULA YARDIMCI SINAVLARA HAZIRLIK  
BECERİ TEMELLİ SORULAR

# FEN BİLİMLERİ DENEME KİTAPÇIĞI

# 2

### ÜNİTE - 1

*Güneş Sistemi ve Ötesi*

### ÜNİTE - 2

*Hücre ve Bölünmeler*

- Bu kitapçıkta Fen Bilimleri dersine ait sorular bulunmaktadır.
- Bu sınav için tavsiye edilen süre 40 dakikadır.
- Bu denemede 20 soru bulunmaktadır.

1. Zümra fen bilimleri öğretmeninun uyguladığı “Gök bilimciler ile yaptıkları çalışmalarını eşleştiriniz.” etkinliğini aşağıdaki gibi doldurmuştur.

a.	Ali Kuşçu	İstanbul'un enlem ve boylamını hesaplamıştır.
b.	Uluğ Bey	Kendi yaptığı teleskopla Jüpiter'in uydularını gözlemlemiştir.
c.	Caca Bey	İlk gök bilimi okulunu kurmuştur.
d.	Galileo	Yıldızlar cetvelini oluşturmuştur.

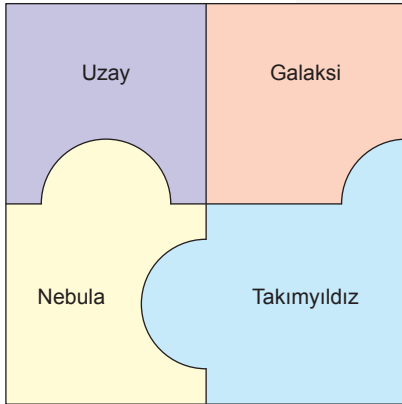
Buna göre Zümra hangi harflerle belirtilen gök bilimcilerinin yerlerini değiştirirse etkinliği doğru tamamlamış olur?

- A) a ve c  
B) d ve a  
C) b ve d  
D) a ve b
2. Amerikalı gök bilimci Edwin Hubble, 1929'da çığır açan bir keşfe imza attı. Uzak galaksilerin ışığını gözleyen Hubble, bazı galaksilerin ışığının kızıla kayma yaptığını gözlemledi. Bunun anlamı galaksiler arasındaki mesafenin zamanla artmasıydı. Bu durum uzay bilimi açısından oldukça şaşırtıcıydı.

Buna göre verilen bilgilere bakılarak evrenin oluşumu ile ilgili ortaya atılan görüşlerden hangisi bu bilgiyle tamamen çelişmektedir?

- A) Evren sürekli genişlemektedir.  
B) Evren durağan, başlangıcı ve sonu olmayan sabit bir yapıdadır.  
C) Evren ilk durumda aşırı yoğun, sıcak ve yüksek enerjili bir nokta büyüklüğündeydi.  
D) Evrenin oluşumu sırasında gerçekleşen büyük patlamada uzaya parçaların dağıldığı düşünülmektedir.

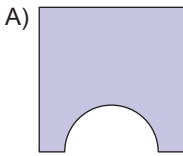
- 3.



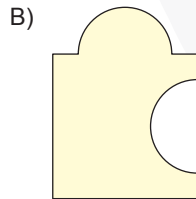
Neslihan Öğretmen'in rehberlik ile ilgili verdiği empatik düşünme konulu seminerde öğrencisi Beyza'nın aklına bir fikir gelir. Beyza dört parçadan oluşan bir yapboz yaparak yapbozun ön yüzündeki parçalara uzay ile ilgili bir yapıyı aynı parçanın arka yüzüne ise bu yapıya ait bir özelliği yazar. Ardından yapbozun parçalarını eline sırayla alır ve aldığı parça yerine kendisini koyarak bu yapının özelliğini söyler.

Yapbozun parçalarının ön yüzünde yazılı olan kelimeler yandaki şekilde verilmiştir.

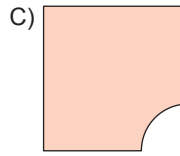
Buna göre Beyza hangi parçanın arka yüzünde yazılı olan özelliği yanlış söylemiştir?



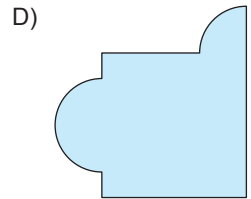
Bilinen her şeyi kapsayan yapıdır.



Uzayda gaz ve toz parçalarının yoğun olarak bulunduğu yapıdır.



Milyonlarca yıldız, bulutsu ve gaz bulutlarından oluşmuş yapıdır.



Gökyüzünde birbirine yakın konumlarda bulunan yıldız gruplarıdır.

## FEN BİLİMLERİ

4. Suna Öğretmen, öğrencilerine mayoz ile ilgili bildiklerini söylemelerini istemiştir. Öğrencilerden bazılarının verdiği bilgiler şu şekildedir:



Eylül

Mayoz-1 ve Mayoz-2 olmak üzere iki aşamadan oluşur.

Sonucunda birbirinden farklı karyotip yapıda iki yeni hücre oluşur.

Ecem



Osman

DNA kendini mayozun her iki aşamasında da eşler.

Parça değişimi Mayoz-1 de gerçekleşir.

Selin



**Buna göre hangi öğrencilerin verdiği bilgiler mayoz bölünme için doğrudur?**

- A) Eylül ve Ecem      B) Eylül ve Selin      C) Osman ve Eylül      D) Selin ve Osman
5. Astrofizikçilerin yaptığı araştırmalar iki yıldız etrafında herhangi bir düzensizliğe yol açmayacak şekilde dönen gezegenlerin de bulunduğunu göstermektedir. İki yıldız etrafında dönen gezegenler yeni bir gezegen sınıfı olarak kabul edilmektedir. Hatta 3-4 yıldız barındıran çok yıldızlı sistemler de bulunmaktadır. Bu sistemler çok daha uzakta olduğundan tek ışık olarak gözükmekteydi. Astronominin gelişmesiyle birlikte çift ya da daha fazla oldukları ortaya çıkmıştır.

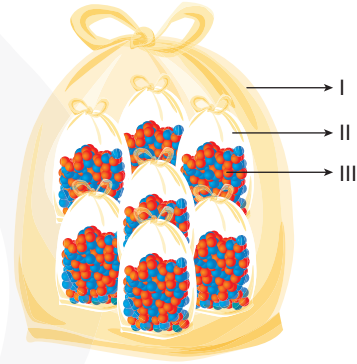
**Buna göre;**

- I. Astronomi biliminde zamanla yeni bilgiler elde edilmektedir.
- II. Gezegenler sadece tek yıldızlı sistemlerin etrafında dönen gök cisimleridir.
- III. Gelişen teknolojiyle bilinenin aksine farklı bilgilere ulaşılabilir.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

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

6. Fen bilimleri öğretmeni evren kavramını öğrencilere anlatmak için bir torba içerisinde içi toplarla dolu daha küçük torbaların olduğu aşağıdaki şekilden yararlanmıştır. Şekil üzerinde bazı yapıları numaralandırmıştır.



Öğretmenin III numara ile gösterdiği topun Dünya'yı temsil ettiği bilinmektedir.

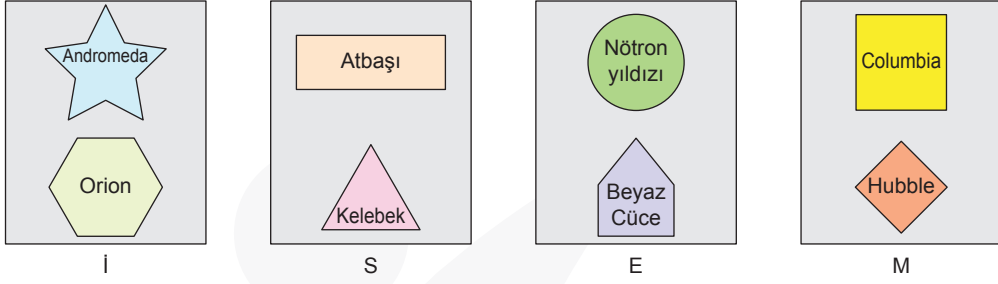
**Buna göre aşağıdakilerin hangisi öğretmenin, anlatım sırasında kullandığı ifadelerden biri olabilir?**

- A) II numaralı yapı Andromeda Galaksisi'dir.  
B) I numaralı yapı evreni, II numaralı yapı galaksiyi temsil eder.  
C) I numaralı yapının büyüklüğü oluştuğu andan bu yana hep sabit kalmıştır.  
D) III numaralı top I numaralı torbadan çıkarıldığında I numaralı yapı evren olarak adlandırılır.



## FEN BİLİMLERİ

7. Aşağıda bazı şekiller ve uzay ile ilgili açıklamalar verilmiştir.



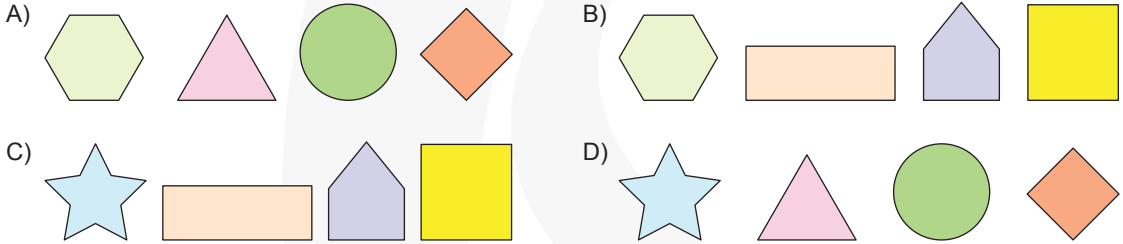
İ : Samanyolu galaksisine en yakın galaksidir.

S : Karanlık bulutsulara bir örnektir.

E : Küçük kütleli yıldızların parçalanmasıyla oluşan gök cisimidir.

M: İlk uzay mekiğinin adıdır.

**Açıklamaların eşleştiği kartlardan doğru olan şekiller kesilip çıkarıldığında geriye kalan şekiller hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?**

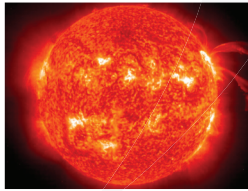


8. Yıldızlar, ağırlıklı olarak hidrojen ve helyumdan oluşan, yoğun ve karanlık uzayda ışık saçan plazma küreleri olarak tanımlanır. Yıldızlar farklı renklerde, şekillerde, yaşlarda ve büyüklüklerde olabilir. Yıldızlar sahip oldukları sıcaklığa göre farklı renklerde görünürler.

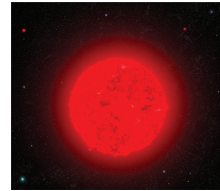
Aşağıda, uzayda bulunan farklı yıldızlara ait görseller verilmiştir.



Sirius



Güneş



Mu Cephei

**Buna göre yıldızlar ile ilgili aşağıda verilen yargılardan hangisi doğrudur? (Görseller ölçeklendirilmiştir.)**

- A) Güneş uzaydaki en sıcak yıldızdır.  
B) Sirius diğer iki yıldız göre daha soğuktur.  
C) Üç yıldız arasında sıcaklığı en fazla olan yıldız Mu Cephei'dir.  
D) Yıldızların sıcaklıkları arasındaki ilişki Sirius > Güneş > Mu Cephei şeklindedir.

9. Hücreler arasında yapısal farklılıklar bulunsa da tüm hücreler genellikle üç temel kısımdan oluşmaktadır. Bu kısımlar hücreye ait özelliklerin ortaya çıkmasında ve hücredeki yaşamsal faaliyetlerin devamında etkilidir.

**Buna göre hücrenin temel kısımları düşünüldüğünde seçeneklerde verilen yapılardan hangisi bu kısımların dışında kalmaktadır?**

- A) Hücre duvarı                      B) Çekirdek  
C) Sitoplazma                      D) Hücre zarı

10. Fen bilimleri dersinde bitki ve hayvan hücresinin farklarını yazan Ömer'in yaptığı liste aşağıda verilmiştir.

#### Hayvan Hücresi

1. Hücre duvarı yoktur.
2. Kloroplast bulunmaz.
3. Oval bir şekle sahiptir.
4. Kofullar küçük ve az sayıdadır.

#### Bitki Hücresi

1. Hücre duvarı vardır.
2. Sentrozom bulunmaz.
3. Köşeli bir şekle sahiptir.
4. Kofullar büyük ve çok sayıdadır.

Listeyi kontrol eden Faruk yazılan bilgilerde hata olduğunu fark etmiştir.

**Bu durumda Faruk, Ömer'e hangi numaralı özelliklerde düzeltme yapmasını söylerse hayvan ve bitki hücresinin farkları doğru biçimde listelenmiş olur?**

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

11. Sude yeni tanıştığı arkadaşı Selin'e nereli olduğunu sorar.

Selin, Sude'nin memleketini tahmin edebilmesi için memleketinin isminin içinde bulunan harfleri organel isimlerindeki harfler ile bulmasını sağlayacak şekilde aşağıdaki bilgileri verir.

- Enerji üreten organelin baş harfi
- En küçük organelin ikinci harfi
- Madde iletimini sağlayan organelin ikinci harfi
- Hücre bölünmesinde rol alan organelin baş harfi
- Fotosentezde görevli organelin sondan üçüncü harfi

**Bu bilgilere göre Selin'in memleketi aşağıdaki seçeneklerden hangisinde verilen şehir olabilir?**

- A) Muğla                      B) Mardin  
C) Mersin                      D) Manisa

12. Sitoplazma bölünmesi canlı türlerinde farklı şekillerde gerçekleşebilir. Bir kısım canlıların sitoplazması boğumlanarak ayrılırken bazı canlı sitoplazmaları ise ara lamel oluşturarak ayrılır. Boğumlanma esnasında canlıların hücre zarı en dıştan merkeze doğru açılır ve boğumlanma iki hücre oluşuncaya kadar devam eder.

**Bölünme sırasında boğumlanma gerçekleştiğini bildiğimiz bir hücrenin sitoplazmasında seçeneklerde verilen organellerden hangisine rastlamamız mümkün değildir?**

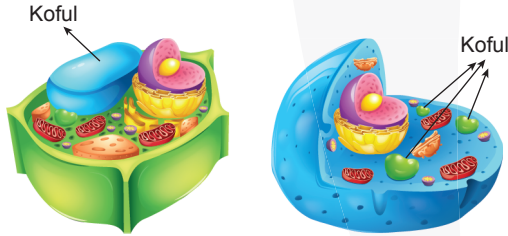
- A) Mitokondri                      B) Lizozom  
C) Kloroplast                      D) Ribozom

13. Hücre, canlıların canlılık özelliği gösteren en küçük yapı birimidir. Bazı canlılar tek hücreden oluşabildiği gibi bazıları çok sayıda hücrenin bir araya gelmesiyle oluşur.

**Aşağıdakilerden hangisi tüm canlı hücrelerinde görülen ortak bir özellik değildir?**

- A) Bulunduğu ortamla madde alışverişi yapabilmesi  
B) Enerji üretebilmesi  
C) Hücre içinde yaşamsal faaliyetleri gerçekleştiren yapıları barındırması  
D) İhtiyacı olan besini üretebilmesi

14. Aşağıda bitki ve hayvan hücrelerine ait temsili görseller verilmiştir.



**Görsellerden de yararlanılarak bitki ve hayvan hücrelerinde bulunan kofullarla ilgili;**

- I. Bitki hücrelerinde büyük, hayvan hücrelerinde küçüktür.  
II. Bitki ve hayvan hücrelerinde ortak olarak bulunur.  
III. Bitki hücrelerinde çok sayıda, hayvan hücrelerinde az sayıda bulunur.

**verilen çıkarımlardan hangilerine ulaşılabilir?**

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

15. Yeşil göz rengine sahip Eda, bir gün bisiklet sürerken düşmüştür. Annesine gidip durumu söyleyince annesi bu yaranın kısa sürede iyileşeceğini hatta sonradan baktığında yaranın yerini bile tam hatırlayamayabileceğini söylemiştir. Yaklaşık bir ay sonra yaranın yerini bile unutan Eda geçen bu sürede yeni doğmuş kardeşi Erdem'in boyunun 6 cm uzadığını fark etmiştir. Ayrıca kardeşinin göz renginin kahverengi olmasına da oldukça şaşırmıştır.

**Yukarıda anlatılan olaylarda yaranın iyileşmesi (1), kardeşlerin göz renklerinin farklı olması (2) ve bebeğin boyunun uzamasında (3) etkili olan bölünme türleri hangi seçenekte doğru verilmiştir?**

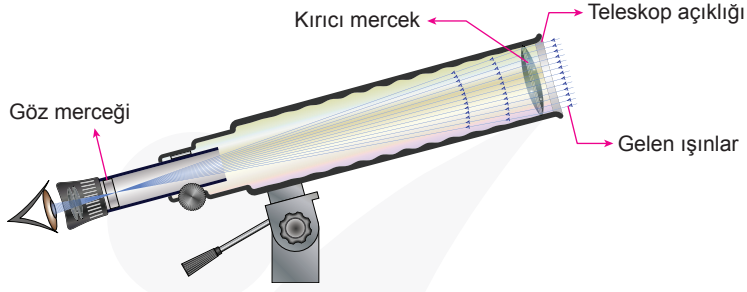
	1	2	3
A)	Mitoz	Mitoz	Mayoz
B)	Mayoz	Mayoz	Mitoz
C)	Mitoz	Mayoz	Mayoz
D)	Mitoz	Mayoz	Mitoz

16. Mitoz bölünme hayatımız boyunca devam eden bir bölünme türü olup bu bölünme sonucu oluşan hücreler birbiri ile aynı kalıtsal yapıya sahiptir. Mitoz bölünme sonucunda aynı kromozom sayısına sahip iki yeni hücre oluşur.

**Buna göre aşağıda verilen olaylardan hangisi mitoz bölünmeye örnek olarak gösterilemez?**

- A) Sümbül çiçeğinin büyümesi  
B) Eşeyli üreyen canlı türlerinin çoğalması  
C) Yaralanmış dokuların iyileşmesi  
D) Yeni doğan bebeğin boyunun uzaması

17. Aşağıdaki şekilde optik bir teleskobun yapısı ve üzerine gelen ışığın izlediği yol gösterilmiştir.



Buna göre şekilde verilen teleskopla ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Yapısında mercekler bulunur.  
 B) Gelen ışınlar kırılarak göz merceğinde toplanır.  
 C) Bu teleskop görüntünün büyütülerek gözümüze ulaşmasını sağlar.  
 D) Çalışma prensibi gök cisimlerinden gelen ses dalgalarının incelenmesine dayanır.
18. Mayoz bölünme iki aşamadan oluşmaktadır. Bu iki aşamada birbirini takip eden sıralı olaylar gerçekleşmektedir. Bölünme esnasında gerçekleşen olayları söyleyen Ayşe'ye arkadaşı Eda sırasıyla bahsedilen olayın hangi aşamada gerçekleştiğini söylemektedir.

Ayşe

Hücre hazırlık evresi geçirek DNA kendini eşler.

İki hücre bölünerek dört hücreyi oluşturur.

Kromozom sayısı yarıya iner.

Sitoplazma bölünmesi gerçekleşir.

Eda

Mayoz-1

Mayoz-2

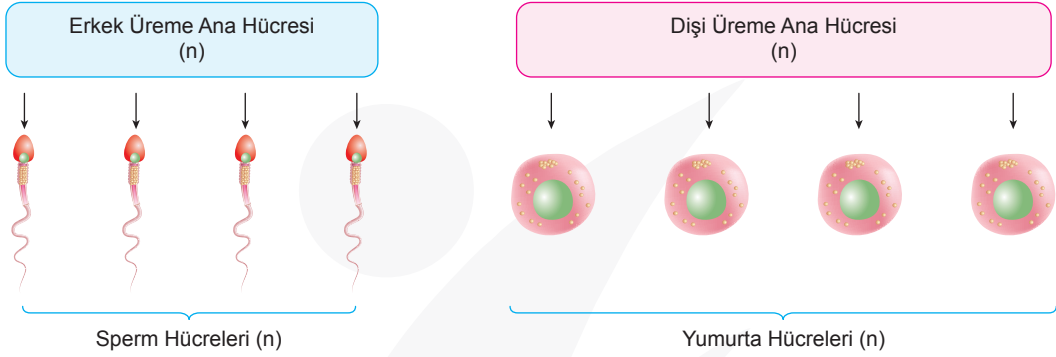
Mayoz-2

Mayoz-1 ve Mayoz-2

Buna göre Eda bölünme esnasında olayların gerçekleştiği aşamalardan hangisine yanlış cevap vermiştir?

- A) Hücre hazırlık evresi geçirek DNA kendini eşler.  
 B) İki hücre bölünerek dört hücreyi oluşturur.  
 C) Kromozom sayısı yarıya iner.  
 D) Sitoplazma bölünmesi gerçekleşir.

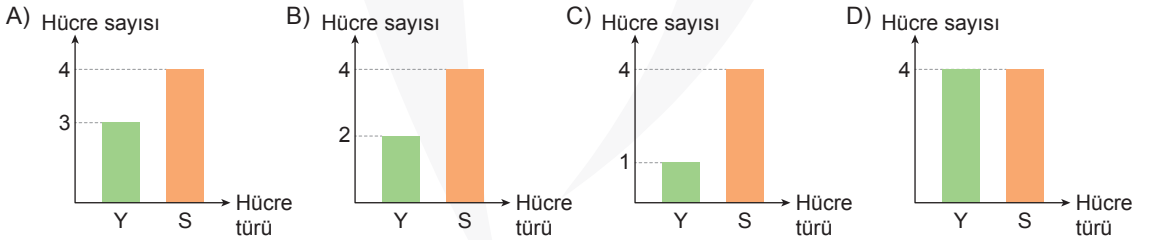
19. Aşağıdaki şekillerde mayoz bölünme geçiren ve sonucunda oluşan hücreler ile kromozom sayıları gösterilmiştir.



Buna göre verilen şekillerdeki bilimsel hata hangi seçenekte doğru ifade edilmiştir?

- A) Mayoz bölünme geçiren ve sonucunda oluşan hücrelerin ismi yanlış verilmiştir.  
 B) Hücrelerin gösterim şekli yanlıştır.  
 C) Üreme hücrelerinin kromozom sayısı yanlış verilmiştir.  
 D) Üreme ana hücrelerinin kromozom sayısı yanlış verilmiştir.
20. Üreme ana hücrelerinden, üreme hücreleri mayoz bölünme ile oluşmaktadır. Erkeklerde sperm, dişilerde yumurta mayoz bölünme sonucu oluşan yapılardır.

Buna göre, yumurta ana hücrelerinin mayoz bölünmesi sonucu olgunlaşmayan (yumurta hücresine dönüşmeyen) hücre sayısının "Y"; sperm ana hücrelerinin mayoz bölünmesi sonucu olgunlaşan sperm hücre sayısının "S" gösterildiği grafik hangi seçenekte doğru verilmiştir?





## 7. SINIFLAR İÇİN

OKULA YARDIMCI SINAVLARA HAZIRLIK  
BECERİ TEMELLİ SORULAR

# FEN BİLİMLERİ DENEME KİTAPÇIĞI

# 3

### ÜNİTE - 1

*Güneş Sistemi ve Ötesi*

### ÜNİTE - 2

*Hücre ve Bölünmeler*

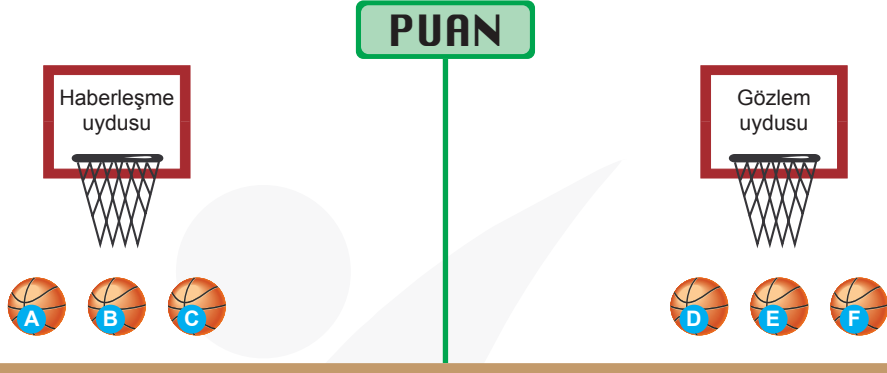
### ÜNİTE - 3

*Kuvvet ve Enerji*

- Bu kitapçıkta Fen Bilimleri dersine ait sorular bulunmaktadır.
- Bu sınav için tavsiye edilen süre 40 dakikadır.
- Bu denemede 20 soru bulunmaktadır.

## FEN BİLİMLERİ

1.



Şekilde haberleşme ve gözlem uydularını temsil eden iki ayrı pota bulunmaktadır. Eğer topumuz doğru potaya atılmış ise Sevilay 3 puan kazanmakta, yanlış potaya atılmış ise 1 puan kaybetmektedir. Potaların her birine atılan toplar yukarıda verilmiş olup, bu topların üzerindeki harflerin sembolize ettiği uydularımız şu şekildedir:



⇒ Bilsat



⇒ Türksat 2A



⇒ Türksat 4B



⇒ Göktürk - 1



⇒ Göktürk - 2



⇒ Rasat

Her bir topu bir kez kullandığını bildiğimiz Sevilay'ın oyun sonunda puan tabelasındaki sonuç kaç olmalıdır?

A) 14

B) 18

C) 10

D) 6

2. Funda Öğretmen'in "Hücrenin temel kısımlarını dıştan içe doğru sayabilir misiniz?" sorusuna öğrencileri aşağıdaki cevapları vermiştir.



Hücre duvarı, sitoplazma, çekirdek

Eylül



Hücre zarı, sitoplazma, çekirdek

Zeynep



Çekirdek, sitoplazma, hücre zarı

Deniz



Sitoplazma, hücre zarı, çekirdek

Sıla

Bu cevaplara göre hangi öğrenci hücrenin temel kısımlarını doğru olarak sıralamıştır?

A) Eylül

B) Deniz

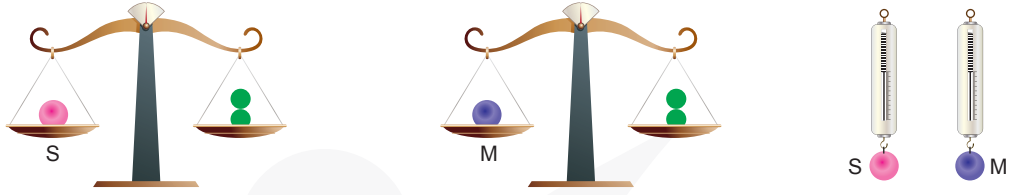
C) Zeynep

D) Sıla



## FEN BİLİMLERİ

3. Birbirinden farklı olan S ve M cisimleri kullanılarak aşağıdaki işlemler sırasıyla yapılıyor.



1. işlem: Cisimler önce eşit kollu terazi ile tartılıyor sonuçlar kaydediliyor.
2. işlem: Cisimler dinamometreye takılarak sonuçlar kaydediliyor.
3. işlem: Aynı cisimler Ay'da eşit kollu terazi ile tartılıyor ve sonuçlar kaydediliyor.
4. işlem: Aynı cisimler Ay'da dinamometreye takılıyor ve sonuçlar kaydediliyor.

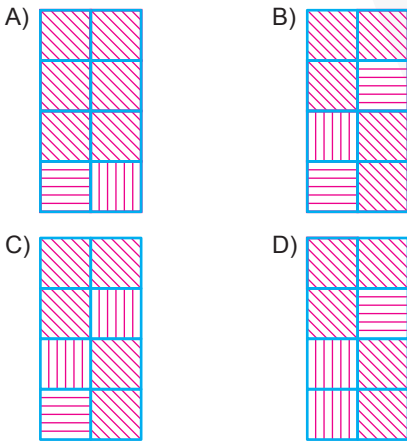
**Buna göre yapılan işlemlerle ilgili aşağıdaki seçeneklerden hangisi beklenilmeyen bir sonuçtur?**

- A) Teraziden alınan sonuçlar 1 ve 3 numaralı işlemde değişmez.  
 B) 2 numaralı işlemde alınan ölçümler 4 numaralı işlemde alınan ölçümlerden daha azdır.  
 C) Yapılan işlemlerde eşit kollu teraziyle kütle, dinamometre ile ağırlık değerleri ölçülmüştür.  
 D) Ay'da cisimlere uygulanan çekim kuvveti Dünya'dakine göre değişmiştir.
4. Hücrede bulunan bazı yapıların isimlerinin yazılı olduğu tablo aşağıda verilmiştir.

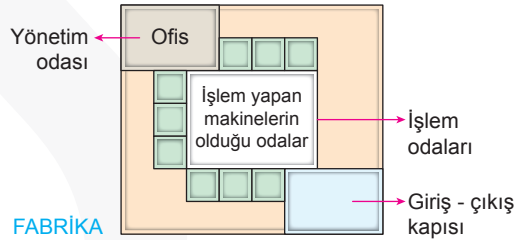
Ribozom	Çekirdek
Golgi cisimciği	Mitokondri
Endoplazmik Retikulum	Koful
Kloroplast	Sentrozom

- Sadece bitki hücresinde bulunanlar →
- Sadece hayvan hücresinde bulunanlar →
- Her ikisinde de bulunanlar →

**Gösterilen şekilde taranırsa tablonun son görünümü hangi seçenekteki gibi olur?**



5. Şekilde bir fabrikada yönetimin olduğu ofis bölümü, fabrikadaki işlemlerin (üretim-taşıma-depolama) yapıldığı bölüm ve giriş çıkışın yapıldığı kapı görülmektedir.



**Benzetim yöntemiyle fabrikayı hücrenin temel kısımlarıyla eşleştiren Betül'ün eşleştirmesi nasıl olmalıdır?**

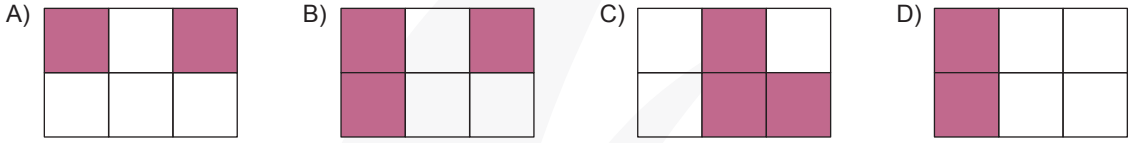
- A)
- B)
- C)
- D)

6. Canlı vücudunu oluşturan hücrelerin büyük kısmı mitoz bölünme geçirmektedir. Fakat bazı hücreler gelişim dönemini tamamladıktan sonra bölünme özelliğini kaybetmektedir.

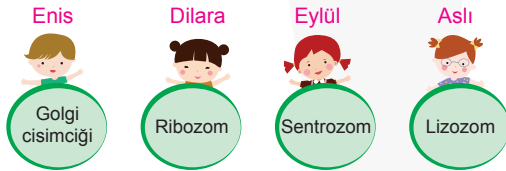
Aşağıdaki tabloda canlıların vücudundaki bazı hücre türleri verilmiştir.

Sinir hücreleri	Karaciğer hücreleri	Olgunlaşmış alyuvar hücreleri
Gözdeki retina hücreleri	Deri hücreleri	Mide duvarı hücreleri

Bu hücrelerden mitoz bölünme özelliğini kaybedenlerin yazılı olduğu kutucuklar koyu renkte boyandığında son görünüm seçeneklerde verilenlerden hangisindeki gibi olur?



7. Fen bilimleri öğretmeni Yusuf Bey, öğrencilere bazı organellerin isminin yazılı olduğu kartonları aşağıdaki gibi dağıtmış ve öğrencilerden kartonda yazılı olan organelin görevi hakkında bilgi vermelerini istemiştir.



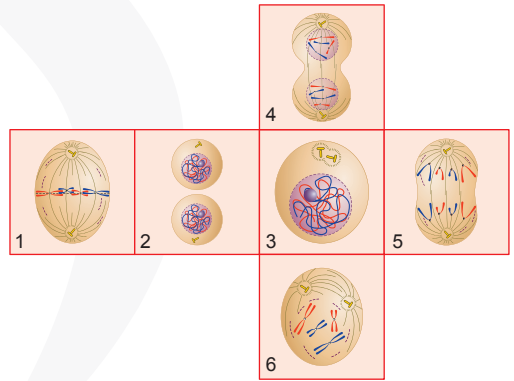
Öğrencilerin verdiği bilgiler karışık olarak aşağıda verilmiştir.

- Hücre bölünmesinde görevli olan ve bitki hücrelerinde bulunmayan organeldir.
- Hücre içinde bulunan salgı maddelerinin üretilmesi, paketlenmesi ve salgılanmasında görevli organeldir.
- Tüm hücrelerde bulunur, protein üretimini sağlar.
- Hücre içindeki atık maddelerin ve bazı sıvıların bir süre depolandığı yapıdır.

Öğrencilerden yalnızca biri hata yaptığına göre hangi öğrenci kartonunda yazılı olan organelin görevini yanlış bilmektedir?

- A) Enis B) Dilara  
C) Eylül D) Aslı

8. Küp şeklindeki bir zarın açılımında 6 adet yüz bulunmaktadır. Aşağıda bir zarın 6 adet yüzü ve yüzlerinin üzerinde mitoz bölünme evrelerinin resimleri bulunmaktadır. Bu resimler kullanılarak aşağıdaki gibi bir zar hazırlanıyor.



Yapılan zar rastgele atılmaya başlanıyor.

Zarı attığımızda gelen sayıların mitoz bölünmede gerçekleşen olayların sıralamasına uygun olduğunu varsayarsak zardaki arka arkaya gelen sayılar hangi seçenekteki gibi olmalıdır?

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