



Uzay Araştırmaları - I

Adı :

Soyadı :

1. Aşağıdaki gazete haberini okuyan bir öğrenci, Türkiye'nin gönderdiği uyduları araştırmaktadır.

Türkiye'nin uzaydaki filosu genişliyor.
Türkiye, uzayda uydu sahibi 30 ülkeden biridir.

Buna göre araştırma yapan öğrenci aşağıdaki uydu isimlerinden hangisine ulaşmaz?

- A) TÜRKSAT 4A B) TÜRKSAT 4B
C) GÖKTÜRK-2 D) GÖKTÜRK-1A

2.



Ali Kuşçu ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Astronomi alanında çalışmalar yapmıştır.
B) İlk Türk astronottur.
C) Ünlü Türk bilginlerindendir.
D) Ay'ın ilk haritasını çıkarmıştır.

3. Gökyüzü gözlemleriyle ilgili,

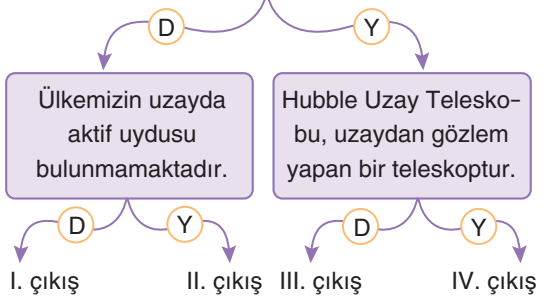
- I. İlk defa gökyüzünü gözlemlemek için teleskobu kullanan bilim insanı Galileo'dur.
II. Uzay araştırmaları, gök cisimlerinin çıplak gözle gözlemlenmesiyle başlamıştır.
III. Günümüzde teleskoplarla yalnızca yeryüzünden incelemeler yapılır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

4. Aşağıda uzay araştırmalarıyla ilgili bir şema verilmiştir.

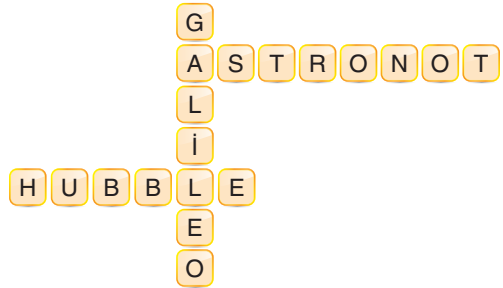
Uzay teknolojileriyle geliştirilen araçlar uzaya çıkılmasını sağlar, uzayda yapılan araştırma sonuçlarını Dünya'ya ulaştırır.



Şemada yer alan ifadelerden doğru olanlar için "D", yanlış olanlar için "Y" yolu izlendiğinde kaçınıcı çıkışa ulaşılır?

- A) I B) II C) III D) IV

5. Aşağıda bir bulmacanın kesiti verilmiştir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisinin bu bulmacada karşılığı yoktur?

- A) Uzaya giden bilim insanına verilen addır.
B) Gökyüzünü incelemek için ilk defa teleskobu kullanan bilim insanıdır.
C) Uzaya çıkan ilk bilim insanıdır.
D) Dünya'nın yörüngesine fırlatılan ilk uzay teleskobudur.

6. Aşağıda bazı teleskop çeşitlerine ait görseller numaralanmıştır.

I.



Aynalı Teleskop

II.



Mercekli Teleskop

III.



Radyo Teleskobu

Numaralanmış teleskop çeşitlerinden hangileri optik teleskoba örnektir?

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

7. Yerleşim alanlarının her geçen gün büyümesi, açık alanların güçlü aydınlatıcılarla aydınlatılması ve nüfusun artması gibi nedenlerle gökyüzüne yayılan ışık miktarı da her geçen gün artmaktadır. Gerekli veya gereksiz olarak yapılan yanlış dış aydınlatmaların yan etkisine “ışık kirliliği” denir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi ışık kirliliğinin önüne geçebilmek için yapılması gerekenlerden biri değildir?

- A) Gereksiz gece ışıklandırması yapılmamalıdır.
B) Işığın göğe yönelmesi önlenmelidir.
C) Şehir merkezlerinde sokak lambaları günün her vakti çalışmalıdır.
D) Işığın her yöne saçılmasını engelleyen lambalar kullanılmalıdır.

8. Bir teleskopla ilgili aşağıdaki bilgi verilmiştir.

Uzaydaki gök cisimlerinden yayılan dalgaları toplayıp elektrik sinyallerine dönüştüren teleskoba “---- teleskobu” denir.

Bu cümlede boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) mercek
B) radyo
C) dalga
D) ayna

9. İnsanların içinde yaşayabilecekleri biçimde yapılmış olan yapay uydulara “uzay istasyonu” denir. Çok sayıda ülkenin iş birliği ile 1998 yılında kurulmaya başlanmış olan yaklaşık bir futbol sahası büyüklüğündeki Uluslararası Uzay İstasyonu, uzaydaki en büyük insan yapımı cisim olma özelliğini taşımaktadır. Bu istasyon, Dünya üzerindeki bir tam turunu yaklaşık 100 dakikada tamamlamaktadır.

Bu istasyonda görevli olarak çalışan astronotlar, uzay araştırmalarının yanı sıra birçok bilim dalında da araştırma yapmaktadır.

Uluslararası Uzay İstasyonu ile ilgili bu bilgilere bakılarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) İstasyon, atmosferin üzerinde olduğundan atmosferde meydana gelen hava olaylarından etkilenmez.
B) Gökyüzündeki en büyük insan yapımı gök cisimidir.
C) Astronotların aylarca yaşamasına imkân sağlayacak şekilde tasarlanmıştır.
D) Uzayda sabit bir konumu olup Dünya'nın kendi etrafında dönmesi ile Dünya'yı turlamış olur.

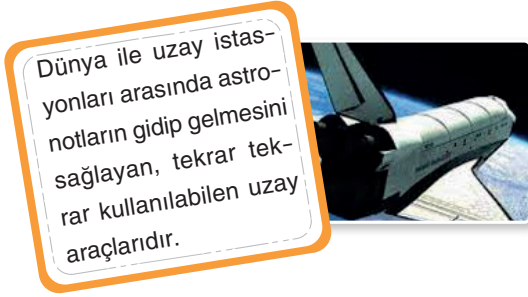


Uzay Araştırmaları - II

Adı :

Soyadı :

1. Uzay araştırmaları için üretilen bir araç hakkında aşağıdaki bilgiler verilmiştir.



Buna göre özellikleri verilen uzay aracı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Roket B) Uzay mekiği
C) Yapay uydu D) Uzay istasyonu

2. Dünya'nın çevresinde değişik yörüngelerde dolanan ve artık herhangi bir işlevi olmayan, insan yapımı cisimlerin tümü "uzay kirliliğini" oluşturur.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi uzay kirliliğine neden olmaz?

- A) Ay
B) Roket parçaları
C) Yakıt tankları
D) Ömrü tükenmiş uydular

3. Bazı kavramlara ait bilgiler aşağıda verilmiştir.

- I. Haberleşme alanında görevli, aktif bir uydudur.
II. Uzaya gönderilen ilk uydudur.
III. Fırlatılması sırasında infilak eden uydudur.
IV. İlk yerli üretim gözlem uydusudur.

Bu bilgilerin ait olduğu kavramlarla ilgili yapılan aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi hatalıdır?

- A) I - Türksat 4A B) II - Sputnik-1
C) III - Bilsat D) IV - Rasat

4. Aydınlanma için kullanılan ışığın yanlış yerde, yanlış miktarda, yanlış yönde ve yanlış zamanda kullanılmasına "ışık kirliliği" denir.

Aşağıdakilerden hangisi ışık kirliliğinin sonuçlarından biridir?

- A) Aydınlatmanın sürekli kullanılmadığı ortamlarda hareket sensörleri kullanılmalıdır.
B) Işığın göğe yönelmesi önlenip ışıık, sadece aydınlatılacak bölgeye doğru yönlendirilmelidir.
C) Sokak lambalarına zamanlayıcı bağlanarak bu lambalar sistemli çalıştırılmalıdır.
D) Göçmen kuşlar, yönlerini şaşırarak farklı yerlere uçabilmektedir.

5. Türkiye'nin uzaya gönderdiği uydular, farklı özelliklerine göre aşağıdaki gibi sınıflandırılmıştır.

- Türksat 4A
- Türksat 4B
- Türksat 5A
- Türksat 5B
- Göktürk-1
- Göktürk-2
- İmece

- Türksat 1B
- Türksat 1C
- Türksat 2A
- Bilsat
- Rasat

Buna göre uydular sınıflandırılırken hangi özellik dikkate alınmıştır?

- A) Yapay veya doğal olmaları
- B) Aktif olup olmama durumları
- C) Yerli üretim olup olmamaları
- D) Haberleşme ve gözlem alanında görev almaları

6. Uzay araştırmaları için geliştirilen uzay teknolojileri uzayla sınırlı kalmamış, günlük hayata uyarlanarak farklı alanlarda kullanılmıştır.

Buna göre aşağıda verilen ürünlerin hangisi diğerlerinden farklı bir alanda kullanılmaktadır?

A)



Uydu Konum Belirleme Sistemi

B)



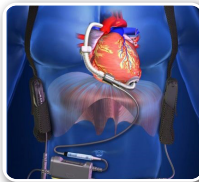
Diş Teli

C)



MR Cihazı

D)



Yapay Kalp Pompası

7. Ülkemizdeki bazı gözlemevleri aşağıda verilmiştir.



TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi (Antalya)



Ankara Üniversitesi Kreiken Gözlemevi (Ankara)



Erciyes Üniversitesi Radyo Astronomi Gözlemevi (Kayseri)

Bu gözlemevleri kurulurken aşağıdaki özelliklerden hangisine dikkat edilmemiştir?

- A) Bölgede ışık kirliliğinin az olmasına
- B) Bölgenin rakımının yüksek olmasına
- C) Bölgedeki bulutlu gün sayısının az olmasına
- D) Bölgenin deniz seviyesinde olmasına

- 8.
- Teleskop, Hollandalı gözlükçü ---- tarafından 1608 yılında icat edilmiştir.
 - Astronimde kullanılan ilk gök bilim teleskobu, 1609 yılında ---- tarafından yapılmıştır.
 - İlk aynalı teleskop, 1668 yılında İngiliz bilim insanı ---- tarafından yapılmıştır.

Teleskop ile ilgili bu cümlelerde boş bırakılan yerlere aşağıdaki bilim insanlarından hangisi getirilemez?

- A) Isaac Newton
- B) Galileo Galilei
- C) Edwin Hubble
- D) Hans Lippershey



Uzay Araştırmaları - III

Adı :

Soyadı :

1. Türkiye'nin uyduları aşağıda gruplandırılarak verilmiştir.

- Türksat 3A
- Türksat 4A
- Türksat 4B
- Türksat 5A
- Türksat 5B

Grup I

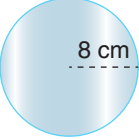
- Göktürk-1
- Göktürk-2
- İmece

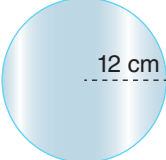
Grup II

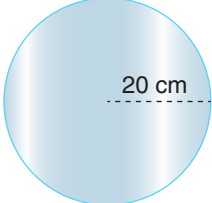
Aşağıdakilerin hangisinde bu uyduların günlük hayatta faaliyet gösterdiği alanlar doğru verilmiştir?

	Grup I	Grup II
A)	 Navigasyon sistemleri	 TV yayını
B)	 Haberleşme sistemleri	 İnternet erişimi
C)	 İnternet erişimi	 Haritalandırma
D)	 TV yayını	 Haberleşme sistemleri

2. Bilgi: Aynalı teleskoplarda çukur aynanın çapı ne kadar büyük olursa büyütme özelliği o kadar fazladır. Buna göre aşağıda verilen çukur aynalardan hangisi kullanılarak büyütme özelliği en büyük teleskop elde edilir?

A)  8 cm

B)  12 cm

C)  20 cm

D)  3 cm

3. Gözlemevi kurulması planlanan K, L, M ve N bölgelerinin özellikleri araştırılarak aşağıdaki gibi listelenmiştir.

	K Bölgesi	L Bölgesi	M Bölgesi	N Bölgesi
Rakım (m)	1200	0	100	2000
Bir Yılda Bulutlu Gün Sayısı	20	130	220	30
Işık Kirliliği Oranı	%5	%50	%40	%50

Buna göre gözlemevi kurulması planlanan bölgelerle ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) K bölgesi; rakımı yüksek, bulutlu gün sayısı ve ışık kirliliği az olduğundan en uygun olan bölgedir.
 B) L bölgesi, deniz seviyesinde olduğundan gözlemevi kurulmaya daha uygundur.
 C) M bölgesinin bulutlu gün sayısı daha fazla olduğundan bu bölge, gözlemevi kurulmaya en uygun bölgedir.
 D) N bölgesindeki ışık kirliliği daha fazla olduğundan bu bölge, gözlemevi kurulmaya en uygun bölgedir.

4. Uzay teknolojileri sonucu üretilen uzay araçlarından bazılarının görevleri aşağıda numaralanmıştır.
- Veri toplamak için gök cisimlerine gönderilen insansız hava araçlarıdır.
 - Dünya ile uzay istasyonu arasında astronotların ve uzay araçlarının taşınmasını sağlayan, tekrar tekrar kullanılabilen araçlardır.
 - Haberleşme, TV yayını ve gözlem gibi amaçlarla Dünya'nın yörüngesine gönderilen uzay araçlarıdır.

Bu bilgilerin ait olduğu uzay araçları aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

	I	II	III
A)	 Uzay Sondası	 Roket	 Yapay Uydu
B)	 Uzay Sondası	 Uzay Mekiği	 Yapay Uydu
C)	 Yapay Uydu	 Uzay İstasyonu	 Uzay Mekiği
D)	 Uzay İstasyonu	 Uzay Mekiği	 Roket



Güneş Sistemi Ötesi: Gök Cisimleri - I

Adı :

Soyadı :

1. Aşağıda Küçükayı takımyıldızının en parlak yıldızı olan Kutup Yıldızı gösterilmiştir.



Bu yıldızı, diğer yıldızlardan ayıran özellik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Dünya'ya en yakın yıldız olması
- B) Isı ve ışık yayması
- C) Orta sıcaklıkta olması
- D) Kuzey yönünü göstermesi

2. Aşağıda verilen cümlelerde bazı kavramlar sembollerle gösterilmiştir.

- Aradaki boşluklarla birlikte gök cisimlerinin tümüne ★ adı verilir.
- Dünya dışındaki evren parçasına ■ adı verilir.

Bu cümlelerde “★” ve “■” sembollerinin yerine aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- | | | |
|----|-------|---------------|
| | ★ | ■ |
| A) | uzay | evren |
| B) | dünya | uzay |
| C) | evren | Güneş sistemi |
| D) | evren | uzay |

3. **Bilgi:** Newton'a göre evren sonsuzdan beri var olmuştur ve sonsuza kadar varlığını sürdürecektir.

Buna göre Newton'ın teorisiyle ilgili,

- I. Hareketsiz olan ve başlangıcı olmayan evren görüşüdür.
- II. Evrenin durağan olduğunu savunur.
- III. Evrenin oluşumuyla ilgili ortaya atılan tek görüştür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

4. Maddenin aşırı yoğun ve sıcak bir noktadan genişlemesi sonucu evrenin oluşmasını mümkün kılan teoriye “Büyük Patlama Teorisi” denir.

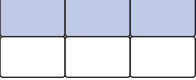
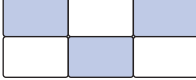
Buna göre Büyük Patlama Teori'siyle ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

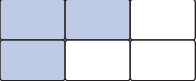
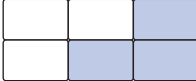
- A) Teoriye göre evren, bir patlama sonucu oluşmuştur.
- B) Teoriye göre evrenin bir başlangıcı ve sonu vardır.
- C) Teoriyi, bilim insanı Isaac Newton ortaya atmıştır.
- D) Evrenin genişlemeye devam ettiğini savunur.

5. Aşağıdaki şemada bazı gök cisimlerinin isimleri verilmiştir.

Büyükayı	Yengeç	Halley
Küçükayı	Güneş	Kutup Yıldızı

Bu şemada verilenlerden takımyıldızı örneği olanlar boyanırsa şemanın görünümü aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

A)  B) 

C)  D) 

6. Aşağıda bir gök cismine ait özellikler verilmiştir.

- Küre şeklindedir.
- Isı ve ışık kaynağıdır.
- Canlılar gibi ömürleri vardır.

Buna göre özellikleri verilen gök cismi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yıldız
B) Takımyıldız
C) Gezegen
D) Kuyruklu yıldız

7. Farklı renklerde görünen X, Y ve Z yıldızlarından Z'nin orta sıcaklıkta olduğu bilinmektedir.

Buna göre,

K: X yıldızı kırmızı renkliyse Y yıldızı çevresine en çok ısı enerjisi veren yıldızdır.

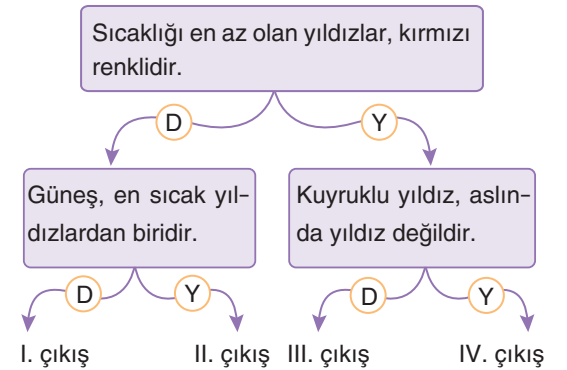
L: Z yıldızı sarı renkli bir yıldızdır.

M: Y yıldızı, sıcaklığı en az yıldızsa X yıldızı mavi veya beyaz renkli olabilir.

yargılarından hangileri doğru olabilir?

- A) Yalnız K
B) Yalnız L
C) K ve L
D) K, L ve M

8. Aşağıda yıldızlarla ilgili bir şema verilmiştir.



Şemadaki bilgiler doğruysa "D", yalnızca "Y" yönünde ilerlendiğinde kaçınıcı çıkışa ulaşılır?

- A) IV
B) III
C) II
D) I



Güneş Sistemi Ötesi: Gök Cisimleri - II

Adı :

Soyadı :

1. Aşağıda bir gök cismine ait özellikler verilmiştir.

- Sarmal, eliptik ya da düzensiz olarak sınıflandırılır.
- Yıldızlar ve diğer gök cisimlerinden oluşur.

Buna göre özellikleri verilen bu gök cismi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Güneş sistemi B) Gezegen
C) Takımyıldız D) Gök ada

2. I. Kutup Yıldızı
II. Kuyruklu yıldız
III. Çoban Yıldızı

Yukarıdaki gök cisimlerinden hangileri gerçek bir yıldızdır?

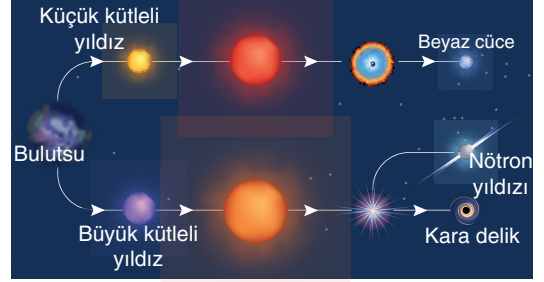
- A) Yalnız I B) I ve II
C) I ve III D) II ve III

3. I. Işık yılı, bir zaman birimidir.
II. Bir ışık yılı, 100 kilometreye eşittir.

Bu bilgilerle ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Yalnız I. bilgi doğrudur.
B) Yalnız II. bilgi doğrudur.
C) İki bilgi de doğrudur.
D) İki bilgi de yanlıştır.

4. Aşağıda yıldızların yaşam döngüsüne ait bir görsel verilmiştir.



Bu görselden yararlanılarak aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Yıldızlar, büyük kütleli ve küçük kütleli yıldızlar olarak sınıflandırılır.
B) Ömrünü tamamlayan küçük kütleli yıldızların tamamı kara delik olur.
C) Küçük kütleli yıldızlar, beyaz cüceden oluşur.
D) Süpernova patlaması, hem küçük kütleli hem de büyük kütleli yıldızlarda görülür.

5. Aşağıda kuyruklu yıldız ve takımyıldızına ait bazı örnekler verilmiştir.

- I. Halley
II. Orion
III. Büyükayı
IV. İkaye-Zhang

Bu gök cisimleri kuyruklu yıldız ve takımyıldız olma durumlarına göre aşağıdakilerin hangisinde doğru gruplandırılmıştır?

	Kuyruklu Yıldız	Takımyıldız
A)	I ve III	II ve IV
B)	II ve IV	I ve III
C)	I ve IV	II ve III
D)	II ve III	I ve IV

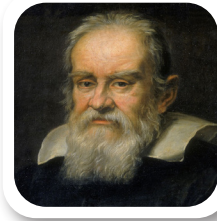
6. • Gök cisimleri arası uzaklığı ifade etmek için kullanılan birimdir.
- Gökyüzünde bir arada görünen yıldız kümeleridir.
- Güneş çevresinde dolanan, donmuş hâlde gaz ve taş parçalarından oluşan gök cisimidir.

Bu özelliklerle aşağıdaki kavramlar eşleştirilirse hangi kavram dışta kalır?

- A) Takımyıldız
- B) Çoban Yıldızı
- C) Işık yılı
- D) Kuyruklu yıldız

7. Hareketsiz, başlangıcı ve sonu olmayan evren teorisi aşağıdaki bilim insanlarından hangisine aittir?

A)



Galileo Galilei

B)



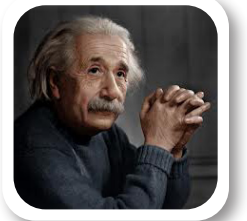
Yuri Gagarin

C)



Isaac Newton

D)

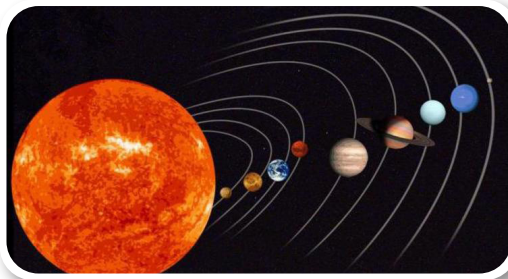


Albert Einstein

8. Birbirinden bağımsız ve farklı özellikteki yıldızların bir arada bulunmasıyla oluşan yıldız kümelerine “takımyıldız” denir. Takımyıldızlar, oluşturdıkları şekillere göre isimlendirilir.



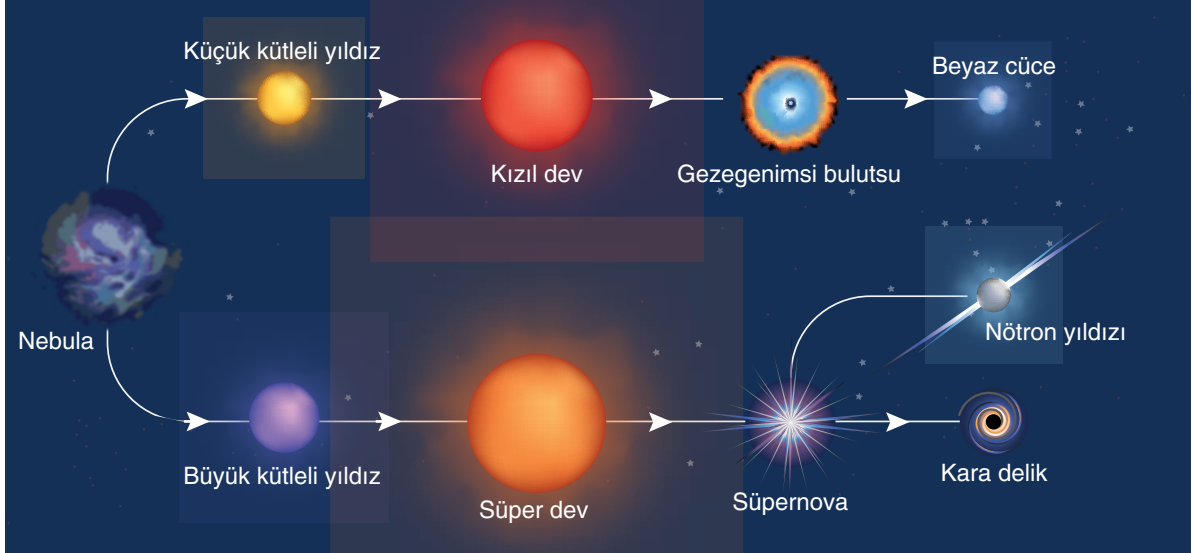
Bir yıldızın çevresinde dolanan gök cisimlerine “gezegen” denir. Güneş sisteminde, Güneş çevresinde dolanan Dünya da dâhil olmak üzere sekiz gezegen vardır.



Takımyıldız ve gezegenler ile ilgili bu bilgilere bakılarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Yıldızların konumu birbirine göre değişmez.
- B) Güneş, Güneş sistemindeki tek yıldızdır.
- C) Gezegenler, ışık kaynağı değildir.
- D) Gezegenlerin Güneş çevresindeki konumu değişmez.

1. Yıldızların yaşam döngüsü aşağıda verilmiştir.



Buna göre yıldızların yaşam döngüsüyle ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Küçük kütleli yıldızlar, ısı ve ışık yayarken büyük kütleli yıldızlar, sadece ışık yayar.
- B) Küçük kütleli yıldızlar, süpernova patlaması sonucu meydana gelir.
- C) Büyük kütleli yıldızlar, bulutsularda; küçük kütleli yıldızlar, kara deliklerde doğar.
- D) Küçük kütleli yıldızlar, ömrünün ilerleyen zamanlarında gezegenimsi bulutsuları oluşturur.

2. Aşağıda Dünya ile bazı gök cisimleri arasındaki mesafeler verilmiştir.

M13 yıldız kümesi,
Dünya'dan yakla-
şık 25 000 ışık yılı
uzakta yer alır.



Güneş'ten sonra
Dünya'ya en yakın
yıldız olan Proxima
Centauri 4,2 ışık
yılı uzaklıktadır.



Samanyolu'nun komşu ga-
laksilerinden Andromeda,
Dünya'ya 2,3 milyon ışık
yılı uzaklıktadır.



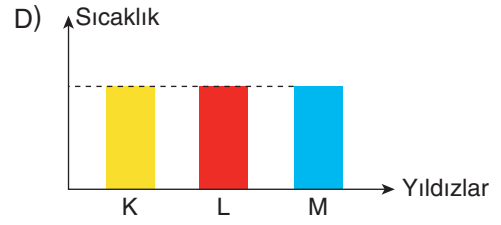
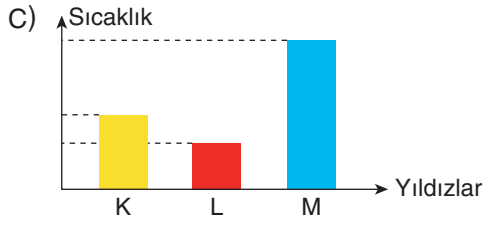
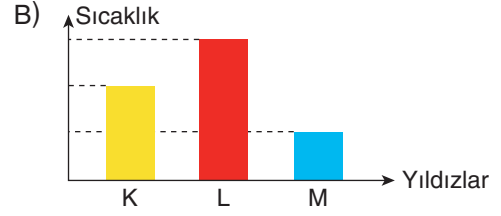
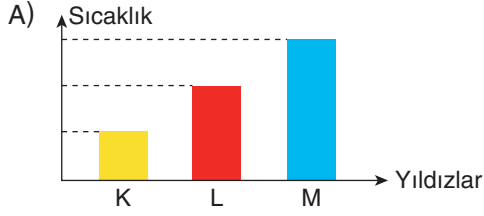
Buna göre Dünya ile gök cisimleri arasındaki uzaklıkla ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) M13 yıldız kümesi ile Dünya arasındaki mesafe, Güneş ile Dünya arasındaki mesafeden azdır.
- B) Proxima Centauri ile Dünya arasındaki mesafe, Güneş ile Dünya arasındaki mesafeden fazladır.
- C) Işık yılı, sadece Güneş sistemindeki gezegenler arası mesafeyi ifade etmekte kullanılır.
- D) Işık yılı, gök cisimleri arasındaki zaman farkını gösteren bir zaman ölçüsüdür.

3. Bir astronomun gözlemlediği K, L ve M yıldızlarının renkleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Yıldızlar	Renkleri
K	Sarı
L	Kırmızı
M	Mavi

Buna göre astronomun gözlemlediği yıldızların sıcaklıklarıyla ilgili aşağıdaki grafiklerden hangisi doğrudur?



4. Bir yıldızın yaşamı süresince bazı evrelerinin görselleri aşağıda numaralanmıştır.



Buna göre yaşamı sırasında geçirdiği evreleri verilen yıldızla ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Yaşam evreleri verilen yıldız, ömrünü kara delik olarak tamamlar.
 B) II numaralı evre, I numaralı evreden önce gerçekleşir.
 C) III numaralı evre, büyük kütleli yıldızın ömrünün başlangıcında oluşur.
 D) Evreler sırasıyla I - III - II şeklinde görülür.

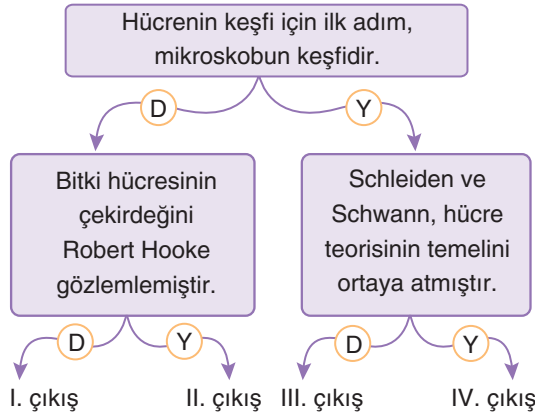


Hücre - I

Adı :

Soyadı :

1. Aşağıda hücreyle ilgili bir şema verilmiştir.



Yukarıdaki ifadelerden doğru olanlar için "D", yanlış olanlar için "Y" yolu izlendiğinde kaçınıcı çıkışa ulaşılır?

- A) I B) II C) III D) IV

- 2.

	Hücre Zarı	Hücre Duvarı
I.	Cansızdır.	Canlıdır.
II.	Seçici geçirgendir.	Tam geçirgendir.
III.	Tüm hücrelerde bulunur.	Bitki hücrelerinde bulunur.
IV.	Esneklik.	Serttir.

Bu tablodaki bilgilerin doğru olması için hangi satırdaki bilgilerin yerleri değiştirilmelidir?

- A) I B) II C) III D) IV

3. Aşağıda bazı kalıtsal kavramlar verilmiştir.

DNA

Gen

Kromozom

Bu kavramlar basitten karmaşığa doğru aşağıdakilerin hangisinde doğru sıralanmıştır?

- A) Kromozom - DNA - Gen
B) Gen - Kromozom - DNA
C) Gen - DNA - Kromozom
D) DNA - Kromozom - Gen

4. Bir hayvan hücresinde bulunan organellerin görevleri aşağıda verilmiştir.

- I. Atık ya da fazla olan maddeleri depolar.
II. Maddelerin taşınmasını sağlar.
III. Hücre içinde sindirim yapar.

Buna göre bu organeller aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

	I	II	III
A)	Koful	Endoplazmik retikulum	Lizozom
B)	Koful	Ribozom	Mitokondri
C)	Sentrozom	Endoplazmik retikulum	Lizozom
D)	Endoplazmik retikulum	Koful	Ribozom

5. Aşağıdaki tabloda bir canlıya ait yapılar verilmiştir.

	Yapılar
I.	Akyuvar ve alyuvar
II.	Kol ve bacak
III.	Kas ve kemik
IV.	İnsan
V.	Destek ve hareket

Tabloya göre bu yapıların en temel yapı birimi olan hücreden, en karmaşık olan organizmaya doğru sıralanışı aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) I - III - IV - II - V B) I - III - II - V - IV
C) I - III - V - IV - II D) V - III - I - II - IV

6. Bir araştırmacı, papatya bitkisinin yaprak hücrelerini mikroskopta incelemektedir.

Araştırmacı bu inceleme sonucunda,

- I. Hücrenin şekli yuvarlaktır.
- II. Fotosentez yapabilen organeli bulunmaktadır.
- III. Sitoplazmasında sentrozom bulunmaz.

yargılarından hangilerine ulaşabilir?

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

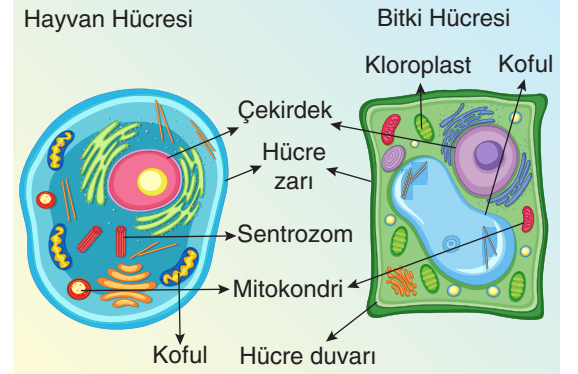
7. Aşağıda bazı canlıların kromozom sayılarına ait tablo verilmiştir.

Tür	Kromozom Sayısı
Kedi	38
İnsan	46
Denizyıldızı	94
Moli balığı	46

Sadece tablodan yararlanılarak aşağıdaki-lerden hangisi söylenebilir?

- A) Tabloda verilen canlılar arasında en gelişmiş canlı, denizyıldızıdır.
B) Aynı tür canlıların kromozom sayısı farklı olabilir.
C) Kromozom sayısı az olan canlı, az gelişmiştir.
D) Farklı tür canlıların kromozom sayısı aynı olabilir.

8. Aşağıda bitki ve hayvandan alınan hücreler modellenmiştir.



Bu görsellere göre,

- I. Farklı canlı türlerinde hücreleri oluşturan temel yapılar olan hücre zarı, sitoplazma ve çekirdek ortak olarak bulunur.
- II. Hücreler, bulunduğu canlı çeşidine göre farklı şekillerde olabilir.
- III. Sitoplazmada bulunan organel çeşitleri, tüm hücrelerde aynıdır.
- IV. Sitoplazmada bulunan organel çeşitlerinin sayısı, hücreden hücreye farklılık gösterebilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

9.

Bitkiye yeşil renk vererek bitkinin fotosentez yapmasını sağlar.

Bu özelliğin ait olduğu organel aşağıdaki-lerden hangisidir?

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



Hücre - II

Adı :

Soyadı :

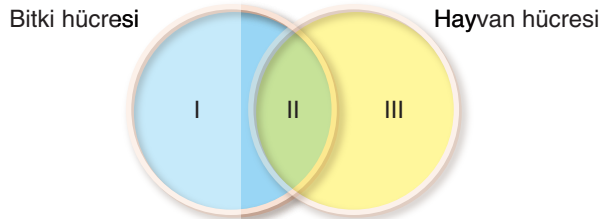
1. Aşağıdaki tabloda iki farklı gelişmiş hücrede bulunan organeller harflendirilerek gösterilmiştir. Organellerde meydana gelen olaylar, yanlarına yazılmıştır.

I. Hücre	
Organeller	Meydana Gelen Olaylar
K	Enerji üretimi
M	Hücre içi sindirim
P	Bölünmeye yardımcı

II. Hücre	
Organeller	Meydana Gelen Olaylar
L	Protein sentezi
N	Fotosentezle besin üretme
R	Madde iletimi

Buna göre numaralanmış hücreler ve harflendirilen organellerle ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) I. hücre soğan zarı hücresi, II. hücre ağız içi epitel doku hücresi olabilir.
- B) K, L, M ve N organelleri, bitki ve hayvan hücrelerinde ortak olarak bulunan organellerdir.
- C) P organeli sentrozom olduğundan I. hücre hayvan hücresi, N organeli kloroplast olduğundan II. hücre bitki hücresidir.
- D) K organeli mitokondri olduğundan I. hücre bitki hücresi, R organeli golgi cisimciği olduğundan II. hücre hayvan hücresidir.
2. Aşağıdaki Venn şemasında gelişmiş bitki ve hayvan hücrelerinde ortak ve farklı olarak bulunan organeller numaralanmış alanlarda gösterilecektir.



Buna göre numaralanmış yerlere yazılabilecek organeller aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A)

Kloroplast	Sentrozom	Endoplazmik retikulum
I	II	III

B)

Kloroplast	Golgi aygıtı	Sentrozom
I	II	III

C)

Ribozom	Golgi aygıtı	Kloroplast
I	II	III

D)

Sentrozom	Ribozom	Kloroplast
I	II	III