



TAHRAN TÜRK ORTAOKULU
2020-2021 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI
7.SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ EBA SORU BANKASI



eba
Eğitim, daima...

1.ÜNİTE- GÜNEŞ SİSTEMİ VE ÖTESİ					
BÖLÜM	KONU	SORU SAYISI	DOĞRU	YANLIŞ	BOŞ
1	Uzay Teknolojileri	49			
2	Uzay Gözlemleri ve Gözlem Araçları	46			
3	Yıldız	40			
4	Galaksiler ve Evren	29			
TOPLAM		164			

ÖZ DEĞERLENDİRME				
BÖLÜM	KONU	KONUYU ÇOK İYİ ANLADIM. TÜM SORULARI ÇÖZDÜM.	KONUYU BİRAZ ANLADIM. SORULARIN BİRAZINI ÇÖZDÜM.	KONUYU ANLAMADIM. SORULARI ÇÖZE/ÇÖZ-MEDİM.
1	Uzay Teknolojileri			
2	Uzay Gözlemleri ve Gözlem Araçları			
3	Yıldız			
4	Galaksiler ve Evren			

Sevgili Öğrenciler, EBA Soru bankası kitapçığında yer alan sorular yukarıda verilen konu sırasına göre dizilmiştir. Lütfen soruları çözdükçe cevapları kontrol ederek tabloları uygun şekilde doldurunuz. Her bölümün sonunda öğretmeninize anlamadığınız soruları sormayı unutmayınız.

İYİ ÇALIŞMALAR

MUSA KAPLAN

FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENİ

1. Space X adlı şirket, uzaya gittikten sonra yeryüzüne tekrar iniş yapabilen yeni nesil roketler geliştirmiştir.

Buna göre, bu roketlerin kullanımıyla ilgili;

- I. Uzaya gönderilen roketlerin başka bir uzay görevi için yeniden kullanımı mümkün olacaktır.
- II. Uzay enkaz listesine yeni atık parçaların eklenmesi ve enkaz sayılarının artması engellenebilecektir.
- III. Yeni uzay görevleri için kullanılacak olan roketlerin maliyeti düşecektir.

ifadelerinden hangileri söylenebilir?

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

2. Yapay uyduların kullanıldığı başlıca alanlarla ilgili olarak;

- I. Bilimsel araştırmaların yapılması için kullanılır.
- II. Dünya üzerindeki herhangi bir konumu belirlemek için kullanılır.
- III. Hava olaylarının tahmini için veri toplar.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

- 3.

ASTRONOMİ HABER

Dünya yörüngesindeki çöplerin temizlenmesi amacıyla geliştirilen bir manyetik hurda toplayıcı roket ile uzaya fırlatıldı. Alüminyum ve çelik halatlardan oluşan yaklaşık 700 metre uzunluğundaki hurda toplayıcı, uzaydaki metal atıkları yavaşlatarak Dünya yörüngesinden çıkarmayı hedefliyor. Bu sayede metal atıkların hurda toplayıcı aracılığıyla atmosfere itilerek bertaraf edilmesi amaçlanıyor.



Verilen habere göre aşağıdaki cisimlerden hangisi manyetik hurda toplayıcının uzaya gönderilme sebeplerinden biri olamaz?

- A) İşlevini yitirmiş yapay uydular
- B) Uzay roketlerinin yakıt tankları
- C) Uzay araçlarının atıkları
- D) Meteor ve gök taşları

4. Dünya'nın yörüngesinde birikmeye devam eden uzay çöplerinin, yeni uzay araçları için çarpışma tehlikesine yol açabileceği endişesi giderek artmaktadır.



Günümüzde uzay kirliliğinin geldiği durum görselde gösterilmektedir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi uzay kirliliğini azaltmaya yönelik bir çözüm olamaz?

- A) Çöplerle çarpışmamak için akıllı sensörler yardımıyla uydulara yörünge değişikliği yaptırılması
- B) Görevini tamamladığında tekrar Dünya atmosferine giren akıllı uydular geliştirilmesi
- C) Çöplerin, atmosferin içindeki sürtünme kuvvetinden yararlanılarak yok edilmesi
- D) Çöpü toplayıp Dünya'nın atmosferine yönlendiren teknolojiler geliştirilmesi

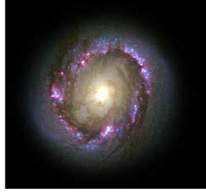
7.Sınıf-1.Ünite-1.Bölüm-Uzay Teknolojileri

5.

Aynı teknolojiye sahip iki teleskobun çektiği aynı gök cismine ait fotoğraflar aşağıda verilmiştir.



NGC 4314 Gökadasi'nin yeryüzündeki teleskop tarafından çekilmiş fotoğrafı



NGC 4314 Gökadasi'nin Hubble tarafından uzaydan çekilmiş fotoğrafı

Uzay boşluğuna gönderilen teleskopların daha net görüntüler elde edebilmesinin nedenleri arasında hangisi yer almaz?

- A) Atmosferin elde edilen görüntüyü bulanıklaştırması
- B) Uzayda kullanılan teleskopların teknolojik olarak daha gelişmiş olması
- C) Gök cisimlerinden teleskoba gelen ışık ışınlarının uzayda dağılmaması
- D) Teleskoba gelen ışık miktarı arttıkça elde edilen görüntünün netleşmesi

6.

Astronomideki hedefler teleskop seçiminde etkilidir. Aşağıda teleskopların kullanım özelliklerine ait bir tablo verilmiştir.

Kullanım amacı	Aynalı teleskop	Mercekli teleskop	Radyo teleskop
Ay ve gezegen gözlemleri	★★★★★	★★★★	★
Derin gökyüzü cisimleri	★★★★★	★★★	★
Genel kullanım (iletişim vb.)	★	★	★★★★

(* sayısı teleskobun uygunluk derecesini göstermektedir.)

Bu tabloya göre yapılan,

- I. Ay'ın evreleri aynalı teleskoba göre mercekli teleskolla daha net görülür.
- II. Güneş sistemi dışındaki gök cisimlerinin incelenmesinde aynalı teleskoplar daha iyi sonuç verir.
- III. Uzay istasyonlarındaki bilim insanları arasında irtibat sağlanması için radyo teleskoplar tercih edilir.

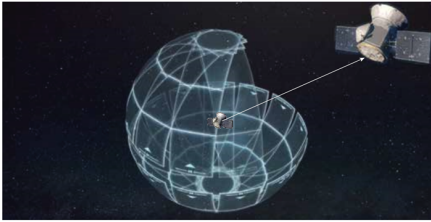
Yorumlarından hangileri doğrudur?

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

7.

Güneş'ten başka yıldızların etrafında dolanan gezegenlere ötegezegen adı verilir.

Ötegezegenleri keşfetmek için tasarlanan Geçiş Halindeki Ötegezegen Araştırma Uydusu (TESS) 18 Nisan 2018'de uzaya fırlatılmıştır. İstatistğe dayanan tahminler TESS'in geçiş olaylarını gözleyerek yaklaşık 1500 gezegenin keşfinde rol alacağını göstermektedir.



TESS'in kapsama alanı 2009-2018 yılları arasında görev yapan ötegezegen avcısı Kepler Uzay Teleskobu'nun incelediği alanın yaklaşık dört yüz katına denktir. Dört geniş açılı kamerası sayesinde iki yıl içinde gökyüzünün %85'ini tarayabilecek bir kapasiteye ulaşması beklenmektedir.

Buna göre TESS hakkında verilen aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Sahip olduğu teknoloji ile uzayda çok geniş bir alanı tarayabilmektedir.
- B) Gök biliminin gelişimine yönelik önemli bilgilerin elde edilmesine katkı sağlamaktadır.
- C) Gök bilimi araştırmaları kapsamında uzayda ötegezegenleri tespit eden ilk teleskoptur.
- D) Doğrudan gözlemlemediğimiz ötegezegenleri geçiş yöntemi ile tespit edebilmektedir.

8.



NASA'ya ait InSight uzay aracı 26 Kasım 2018'de Mars yüzeyine indirilmiştir. InSight'in ana görevi, indirdiği bölgeye yerleşerek gezegenin jeolojik yapısı hakkında bilgi toplamaktır. InSight'in göndereceği veriler sayesinde Dünya ve Ay gibi kayalık gök cisimlerinin oluşumu daha iyi anlaşılacak, Mars ve Dünya arasında karşılaştırmalar yapılabilecektir.

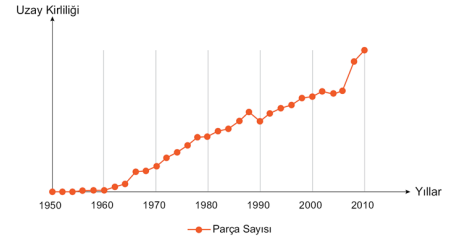
Verilen bilgilere göre aşağıdakilerden hangisi InSight uzay aracı gibi teknolojik gelişmelerin faydalarındandır?

- A) Dünya'nın ömrünün azaldığını öğrenmek
- B) Gezegenlerin oluşumuna ait bilgiler edinmek
- C) Başka gezegenlere turistik geziler düzenlemek
- D) Dünya'nın yaşanabilecek tek gezegen olduğunu kanıtlamak

9.

Dünya'nın çevresinde değişik yörüngelerde dönen ve artık herhangi bir işlevi olmayan insan yapımı cisimlerin tümü uzay kirliliği olarak adlandırılır.

Aşağıdaki grafikte uzay kirliliğinin yıllara göre değişimi verilmiştir.



Grafikte verilen bilgilere göre aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşılabilir?

- A) Uzay kirliliğinin en büyük nedeni yapay uydulardır.
- B) 1950 yılında tespit edilebilen herhangi bir kirlilik yoktur.
- C) Mevcut kirlilik 1990 yılından itibaren bir süre azalmıştır.
- D) 2000-2010 yılları arasında uzay çalışmalarını sürekli hız kazanmıştır.

10.

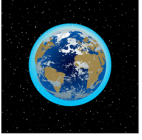
Uzaya gitmek için devasa yakıt tankları olan roketler kullanılır. Bu tanklar ve diğer ekipmanlar Dünya'ya geri dönmez ve yörüngede kalır. Bazı durumlarda roket kalıntıları parçalanır ve binlerce küçük enkaz Dünya yörüngesine yayılır. Uzay kirliliğinin nedenlerinden biri de bu roket kalıntılarıdır.

Yeniden kullanılabilir roket teknolojisini geliştiren özel bir uzay şirketi, uyduyu uzaya gönderdikten sonra dikey olarak Dünya'ya iniş yapabilen roket geliştirmiştir.

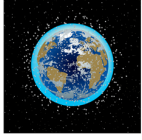
Bu şirketin, uzay kirliliğini engellemek adına yaptığı çalışmanın önemini aşağıdakilerden hangisi en iyi ifade eder?

- A) Enkaz parçalarının belirli aralıklarla temizlenerek uzay kirliliğinin önlenmesi
- B) Uzaya gönderilecek araçların geride enkaz bırakmayacak şekilde tasarlanması
- C) Uzaya gönderilen araçların Dünya yörüngesine ulaşma maliyetlerinin düşürülmesi
- D) Uzay enkazlarını buldukları yörüngeden Dünya'ya güvenli bir şekilde indirecek araçlar tasarlanması

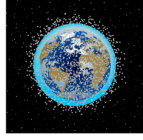
11. Dünya'nın yörüngesinde bir işleve hizmet etmeyen insan yapımı nesnelere küme uzay kirliliğine neden olur. Bu nesnelere bazılarını Dünya'nın yörüngesinde çok hızlı bir şekilde dönmektedir. Dönüş hızları bir mermiden yaklaşık yedi kat daha yüküktür. Aşağıdaki görsellerde 1957'den günümüze kadar Dünya'yı çevreleyen nesnelere durumu göstermektedir.



Şekil I



Şekil II



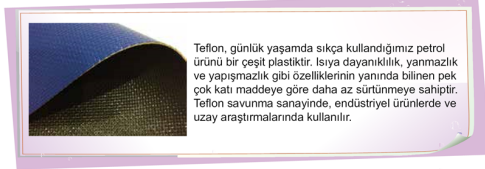
Şekil III

Verilen bilgiler ve görseller dikkate alındığında,

- I. 1957'den itibaren uzay teknolojileri alanında ciddi gelişmeler sağlanmıştır.
 - II. Kirliliğin Dünya'dan görünmemesinin sebebi nesnelere çok hızlı hareket etmeleri olabilir.
 - III. Uzay kirliliği Şekil III'teki gibiyken yörüngeye gönderilen uzay aracı daha çok tehlike altındadır.
- Yorumlarından hangileri doğrudur?

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

- 12.



Verilen metne göre teflon, uzay araştırmalarında hangi amaçla kullanılmış olabilir?

- A) Uzay istasyonlarının iç yüzeylerinin kaplanmasında
 B) Astronomi amaçlı kullanılan roketlerin yakıt bileşenlerinde
 C) Hava direncini azaltmak için roketlerin dış katmanlarının kaplanmasında
 D) Teleskopların ışık toplama kapasitesini artırmak için yansıtıcı yüzeylerinin kaplanmasında

13. Roketler Dünya'dan uzaya,

- I. uyduları,
- II. uzay istasyonları için gerekli malzemeleri,
- III. uzay istasyonlarında çalışacak insanları

verilenlerden hangilerini taşır?

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

14. • Türkiye'nin yüksek çözünürlüklü yer gözlem uydularıdır.
 • Askeri amaçla kullanılmaktadır.
 • Tüm Dünya'dan elde edilen veriler merkezde toplanarak TSK'nin hizmetine sunulmaktadır.

Yukarıda Tübitak uydularından birine ait bazı bilgiler verilmiştir.

Buna göre bu uydular aşağıdakilerden hangisidir?

- A) GÖKTÜRK
 B) BİLSAT
 C) RASAT
 D) TÜRKSAT

15. Yapay uyduların kullanım alanlarıyla ilgili olarak;

- I. Bilimsel araştırmalar için kullanılır.
- II. Haberleşme alanında kullanılır.
- III. Hava olaylarını tahmin etmek için veri toplar.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

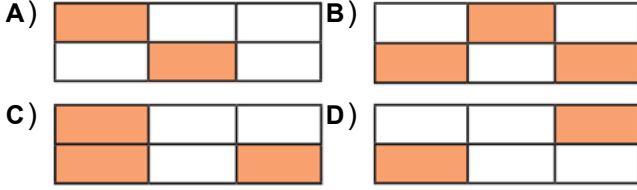
16. Aşağıda verilen cisimlerden hangisi uzay kirliliğine neden olmaz?

- A) Bozulan ya da ömrünü tamamlamış yapay uydular
 B) Uzay araçlarına ait parçalar
 C) Meteor parçaları
 D) Yakıt tankları

17. Tabloda Türkiye'ye ait olan bazı uyduların isimleri verilmiştir.

Türksat 2A	Türksat 4B	Rasat
Türksat 3A	Türksat 1C	Göktürk- 1

Bu tablodaki görevi sona ermiş aktif olmayan uyduların isimleri boyanırsa aşağıdaki şekillerden hangisi elde edilir?



18. I. Uzay roketi
II. Uzay mekiği
III. Uzay sondası

Uzay araştırmalarında kullanılan yukarıdaki araçlardan hangileri, uzaya fırlatıldıktan sonra geri dönüp Dünya'ya iniş yapabilir?

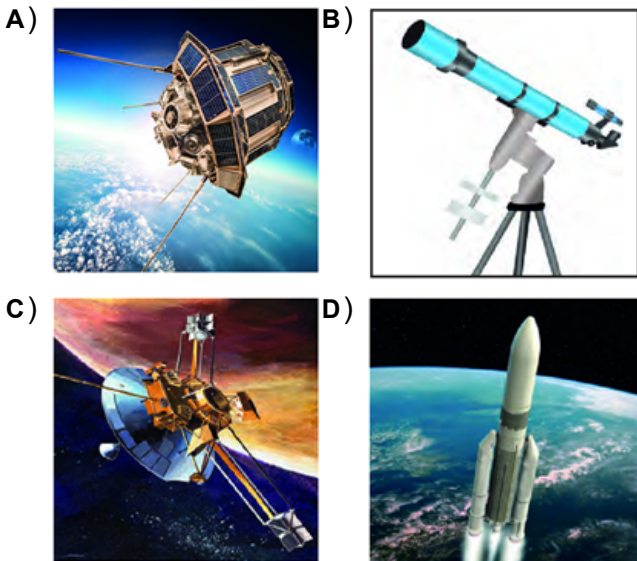
- A) Yalnız I. B) Yalnız II.
C) I ve III. D) II ve III.

19. • İçinde astronot bulunmaz.
• Gök cisimlerine ya da uzay boşluğuna gönderilir.
• Gönderildiği yerde dolaşarak bilimsel veriler toplar.

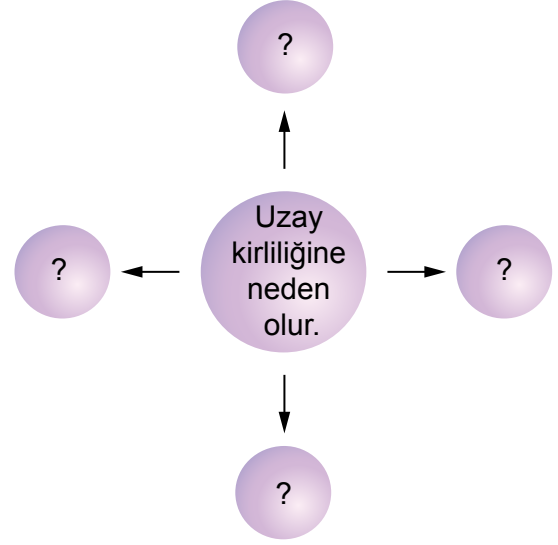
Yukarıda verilen bilgiler, uzay araştırmalarında kullanılan hangi araca aittir?

- A) Uzay roketi B) Uzay istasyonu
C) Yapay uydu D) Uzay sondası

20. İcat edilmesi ile uzay araştırmalarının hızlanmasını ve gelişmesini sağlayan araç, aşağıdakilerden hangisidir?



- 21.



Uzay kirliliğine neden olan etkenler yukarıdaki gibi bir şema hâlinde verilecektir.

Buna göre, şemada “?” ile gösterilen yerlere seçeneklerden hangisi yazılamaz?

- A) Doğal uydular
B) Uzay sondaları
C) Yapay uydular
D) Uzay mekikleri

22. • İnsanlı uzay aracıdır.
• Pek çok gezegen, uydu ve kuyruklu yıldızda ulaşmıştır.
• Robotik bir sistemle çalışır.
• Fotoğraf çekebilir.
• Bilimsel araştırmalarda sıkça kullanılır.

Yukarıda verilen bilgilerden kaç tanesi uzay sondaları için doğrudur?

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

23.



Yukarıdaki şemada, uzay kirliliğine neden olan faktörler sıralanırken hata yapılmıştır. Buna göre, hangi maddeler şemadan çıkarılırsa hata düzeltilmiş olur?

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

24. Uzay kirliliği, günümüzde günlük yaşamı olumsuz etkilemediği için önemsiz gibi görünmektedir.

Bu sebeple, herhangi bir önlem alınmaz ise,

- I. uydu araçları ile alınan hizmetler olumsuz etkilenir.
- II. uzay araçları olumsuz etkilenir.
- III. ulusal güvenlik alanında sorunlar yaşanır.
- IV. Dünya çevresinde büyüyen bir hurda yığını oluşur.

durumlarından hangileri ortaya çıkabilir?

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

25.



Yukarıda verilen ifadelerin ortak özelliği aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Uzay araştırmalarında kullanılır durumda olmaları.
B) Astronotların kontrolünde olmaları.
C) Uzay kirliliğine neden olmaları.
D) Dünya atmosferinin içinde yer almaları.

26.

- I. Uzay mekiği
- II. Uzay istasyonu
- III. Uzay sondası
- IV. Mercekli teleskop

Yukarıda verilen uzay teknolojileri sayesinde üretilen araçlardan hangisi diğerlerine göre daha önce icat edilmiştir?

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

27. **Aşağıdakilerden hangisi uzay teknolojilerinin bir ürünü olan yapay uyduların görevlerinden biri değildir?**

- A) Haberleşmeyi sağlama
B) Uzay kirliliğinin azaltılması
C) Meteorolojik olayların izlenmesi
D) Konum belirleme

28. **Türkiye'nin ilk yüksek çözünürlüklü yer gözlem uydusu aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Göktürk uyduları
B) Rasat uydusu
C) Bilsat uydusu
D) Türksat-1A uydusu

29. Uzay teknolojileri ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?
- A) Roketlerin geliştirilmesiyle ilk olarak uzaya yapay uydular gönderilmeye başlanmıştır.
- B) Yapay uydular sadece uzay araştırmalarında kullanılır.
- C) Uzay araçlarının fırlatılması için roket sistemleri geliştirilmiştir.
- D) Teleskobun icadı, uzay gözlemlerini kolaylaştırmıştır.

30. Yapay uydular, gönderdikleri radyo sinyallerinin çanaklar tarafından yakalanması yoluyla Dünya ile iletişim kurarlar.

Radyo sinyalleri;

- I. haritaların oluşturulması,
II. Dünya'nın fotoğrafının çekilmesi,
III. uydu konumunu bildirmesi

görevlerinden hangileri için kullanılabilir?

- A) I ve II
- B) I ve III
- C) II ve III
- D) I, II ve III
31. Astronotların kıyafetleri uzay teknolojisi sayesinde üretilmiş ve günümüzde de geliştirilmeye devam edilmektedir.

Uzayda bu kıyafetler sayesinde astronotların;

- I. Vücut sıcaklıkları dengelenir.
II. Radyasyondan korunmaları sağlanır.
III. Güneş'in zararlı ışınlarından korunmaları sağlanır.
IV. Karbonmonoksit temini sağlanır.

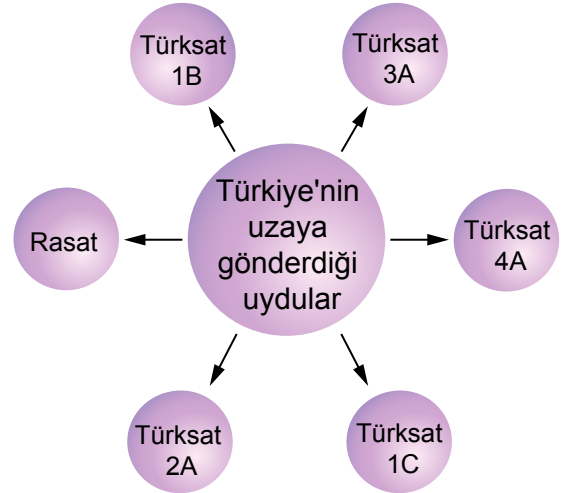
ifadelerinden hangileri gerçekleşir?

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

32. Türkiye'ye ait, ilk yüksek çözünürlüklü millî yer gözlem uydumuz aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Göktürk-1
- B) Göktürk-2
- C) Bilsat
- D) Rasat

- 33.



Yukarıda verilen Türkiye'ye ait uydulardan kaç tanesi görev süresini tamamlamıştır?

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

34.

Bilimsel araştırmalarda sık kullanılan araçlardan biri de gök cisimlerini incelemek üzere gönderilen robotik bir uzay aracı olan dır.

Bersu, tahtaya yazdığı cümlede "Noktalı yere aşağıdaki ifadelerden hangisi gelebilir?" sorusunu sınıf arkadaşlarına sormuştur.

Buna göre, arkadaşlarından hangisi soruya doğru cevap vermiştir?

- A) Enes: Uzay mekiğı
- B) Sibel: Uzay sondaları
- C) Harun: Uydu alıcısı
- D) Ahmet: Uzay istasyonu

35.

Yüksek çözünürlüklü optik kamerasıyla görev yapan, Türkiye'ye ait Göktürk-1 uydusu, 2016 yılında yörüngesine oturtulmuştur.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi Göktürk-1 uydusuna ait özelliklerden biri değıldir?

- A) Alçak irtifa Dünya yörüngesinde bulunmaktadır.
- B) Yaklaşık 90 dakikada Dünya çevresinde bir tur atmaktadır.
- C) Askerî istihbarat uydusu olarak görev yapmaktadır.
- D) Yılda 60 binden fazla görüntü çekmektedir.

36.

Tuğba Öğretmen, tahtaya aşağıdaki cümleyi yazmış ve öğrencilerine noktalı yere hangi ifadenin gelebileceğini sormuştur.
"Gök bilimiyle ilgili araştırma ve deneyler yapan insanlı uydular..... adını alır."

Aşağıdaki öğrencilerden hangisi Tuğba Öğretmen'in cümlesini doğru tamamlamıştır?

- A) Ahmet: Uzay istasyonu
- B) Merve: Uzay sondası
- C) Cemil: Uzay mekiğı
- D) Duru: Uydu alıcısı

37.

Uzay kirliliğini önlemek için aşağıdakilerden hangisi yapılırsa yanlış bir uygulama olur?

- A) Uzay araçları yörüngelere en az seviyede kirlilik oluşturacak şekilde yerleştirilmelidir.
- B) Yeni uzay çöpleri oluşturulmamalıdır.
- C) Uzayda askerî amaçlı patlama çalışmaları artırılmalıdır.
- D) Ömrü tükenen uydular en kısa sürede yeryüzüne düşürülmelidir.

38.

Aras: Ömrü tükenmiř uydular
Elif: Roketlerin uzaya bırakılan parçaları
Emre: Doğal uydulardan kopan parçalar

"Uzay kirliliğinin en yaygın nedenleri nelerdir?" sorusuna öğrencilerin verdiğı cevaplar yukarıda verilmiştir.

Buna göre, hangi öğrencilerin verdiğı cevaplar doğrudur?

- A) Yalnız Aras
- B) Aras ve Elif
- C) Elif ve Emre
- D) Aras, Elif ve Emre

39. Uzay yolculuğu sırasında astronotların yaşamlarını sürdürebilmeleri için tasarlanan uzay giysileri ile ilgili seçeneklerde verilen özelliklerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Radyasyonun etkilerinden korur.
- B) Vücut sıcaklığının sabit kalmasını sağlar.
- C) Küçük toz parçacıklarından korur.
- D) Dış ortamla oksijen alışverişi sağlar.

40. Gizem, uzay kirliliğine neden olan etkileri aşağıdaki gibi sıralamıştır.

- I. Uzaya gönderilen roketlerin zaman zaman patlaması sonucu ortaya çıkan enkazlar,
- II. Ömrünü tüketmiş ve uzayda serbest dolanmaya başlamış uydular,
- III. Yörüngelere bırakılmış boş yakıt tankları,
- IV. Dünya'ya geri dönüşü sağlanmış uzay mekikleri

Buna göre, Gizem'in yazdığı etkilerden hangileri uzay kirliliğine neden olur?

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

41.



Cenk

Uzay aracı atıkları



Cem

Uçak enkazları



Ceren

Roket parçaları



Ceylin

Ömrü tükenen yapay uydular

Yukarıdaki öğrencilerden hangisi uzay kirliliğine yol açan cisimlerden bahsetmemiştir?

- A) Cenk
- B) Cem
- C) Ceren
- D) Ceylin

42. Ayşe Öğretmen, uzay mekiklerinin özellikleri ile ilgili bilgiler vermiştir.

- I. Uçağa benzeyen araçlardır.
- II. Kullanım amaçlarından biri de uydu taşımadır.
- III. İlk defa 1981 yılında NASA tarafından kullanılmıştır.
- IV. Gezegenlerin ve uyduların fotoğraflarının çekilmesine olanak sağlar.

Buna göre, Ayşe Öğretmen'in verdiği bilgilerden hangileri doğrudur?

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

43. Aşağıdakilerden hangisi Türkiye'ye ait haberleşme alanında kullanılan ve görev süresini tamamlamış bir uydu değildir?

- A) Göktürk-2
- B) Türksat 1B
- C) Türksat 1C
- D) Türksat 2A

44. "Uzay kirliliği, insan yaşamını ve uzay araştırmalarını doğrudan etkiler."

Uzay kirliliğinin yol açabileceği aşağıdaki durumlardan hangisi verilen hipotezi destekleyen bir bilgi değildir?

- A) Uzay araştırmaları için uzaya gönderilen sinyallerin yanlış bilgiler oluşturması.
- B) Uzaya gönderilen araçların bu cisimlere çarpması ile can ve mal kayıplarının olması.
- C) Yörüngelerdeki büyük parçaların atmosferden geçerek yeryüzünde canlılara zarar vermesi.
- D) Yörüngedeki parçaların oluşturduğu ışık yansımalarının, canlıların biyolojik saatlerini olumsuz etkilemesi.

45. Bugüne kadar on iki astronot Ay yüzeyinde yürümüştür.1972'den beri Ay yüzeyinde kimse yürümemiştir.

Bunun en önemli sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Uzay kirliliğinin son 40 yılda artış göstermesi
- B) Uzay araçlarında kullanılan yakıtlardan zararlı gazların çıkması
- C) Projenin çok karmaşık ve maliyetli olması
- D) Ay yüzeyindeki keşiflerin tamamlanması

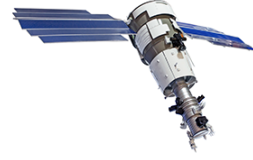
46.



Uzay mekiği



Uzay istasyonu



Uzay sondası



Yapay uydu

Yukarıda, uzay teknolojileri sayesinde üretilen uzay araçları verilmiştir.

Buna göre, verilen araçlardan hangilerinin içinde insan bulunabilir?

- A) Uzay sondası - Uzay istasyonu
- B) Uzay mekiği - Uzay istasyonu
- C) Uzay sondası –Yapay uydu
- D) Yapay uydu – Uzay mekiği

47.

- I. Uzay istasyonu ve yapay uydu, insansız uzay araçlarıdır.
- II. Yapay uydular, gönderdikleri radyo sinyallerinin çanaklar tarafından yakalanması yoluyla Dünya ile iletişim kurarlar.
- III. Uzay sondaları, yer çekimsiz ortamdaki canlı yaşamını incelemek için uzaya gönderilen uzay araçlarıdır.
- IV. Gök bilimciler, teleskoplar yardımıyla gök cisimlerini inceler.

Yukarıda, uzay araştırmaları ile ilgili açıklamalar verilmiştir.

Buna göre, verilen açıklamalardan hangileri yanlış bilgi içerir?

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

- 48. Aşağıdakilerden hangisi uzay kirliliğini önlemek için alınması gereken önlemlerdendir?**
- A) Ömrü tükenen uyduların Dünya'ya dönmelerinin sağlanması gerekir.
 - B) Uzay araştırmalarının durdurulması gerekir.
 - C) Uzay sondalarının kullanımının azaltılması gerekir.
 - D) İnsanlı uzay araçlarının kullanımına son verilmesi gerekir.

- 49. Aşağıda verilenlerden hangisi uzayda görevini yapmakta olan aktif uydularımızdan biridir?**
- A) Türksat 1B
 - B) Türksat 1A
 - C) Rasat
 - D) Bilsat

7.Sınıf-1.Ünite-2.Bölüm-Uzay Gözlemleri ve Gözlem Araçları

1. Aşağıdaki tabloda K, L, M ve N bölgelerinin bazı özellikleri verilmiştir.

	Işık kirliliği	Şehir merkezine uzaklık	Havadaki nem oranı
K	Az	Uzak	Fazla
L	Orta	Yakın	Az
M	Az	Uzak	Az
N	Fazla	Yakın	Fazla

Buna göre, uzayı gözlemek için kurulacak olan gözlemevinin hangi bölgede kurulması diğerlerine göre daha uygun olacaktır?

- A) K
B) L
C) M
D) N

2. Hubble Uzay Teleskobu ile ilgili olarak,

- I. Dünya'nın yörüngesinde konumlanır.
II. Işığı toplamak için aynalar kullanılmıştır.
III. Radyo dalgalarını toplayarak görüntü oluşturur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

3. Aşağıda, bazı gök bilimcilerin astronomiye olan katkıları verilmiştir.

- I. Teleskoplarla yaptığı gözlemler sonucunda galaksilerin birbirinden uzaklaştığını keşfetmiştir.
II. Gezegenlerin Güneş etrafında elips şeklinde bir yörüngede dolandıklarını keşfetmiştir.
III. Teleskobuyla galaksimizdeki yıldızları incelerken derinlerde bir yerlerde küçük, bulanık parçaların olduğunu fark etmiştir.

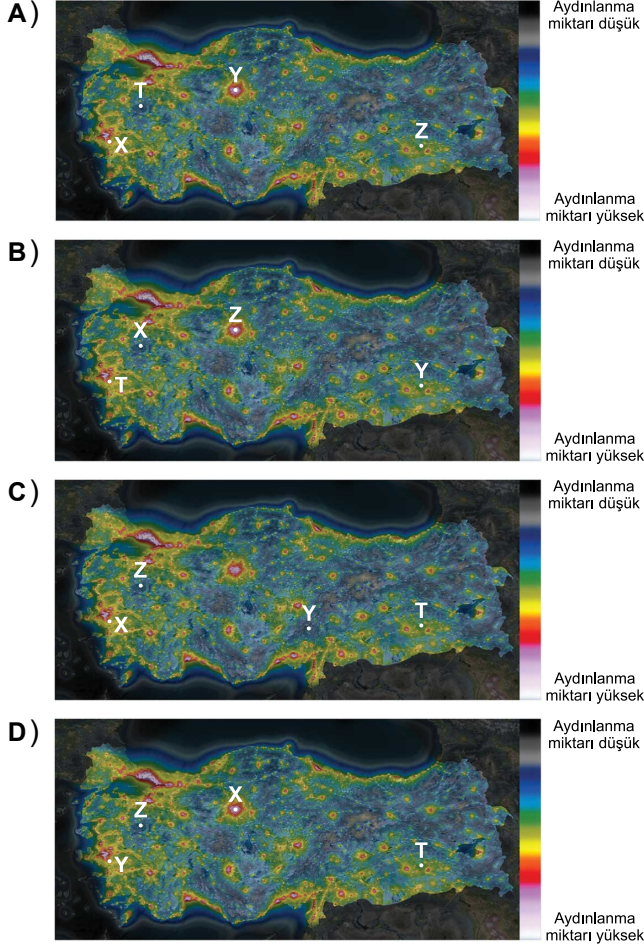
Buna göre, aşağıdaki seçeneklerde verilen gök bilimcilerden hangisinin astronomiye olan katkısı verilmemiştir?

- A) Galileo Galilei
B) Edwin Hubble
C) Johannes Kepler
D) William Herschel

4. Aşağıda, Türkiye'deki 4 farklı bölgeyle ilgili bazı bilgiler verilmiştir.

- X bölgesinde Y'ye göre daha fazla aydınlatma uygulamaları kullanılmıştır.
- Z gözlemevi kurmak için en uygun bölgedir.
- T bölgesinde, Y'ye göre gök cisimleri daha iyi gözlemlenir.

Buna göre, aşağıdaki seçeneklerden hangisinde ışık kirliliği haritasında bu bölgelerin yerleri doğru gösterilmiştir?



5. Gökyüzü gözlemleri yapabilmek için bir tane gözlemevi kurulacaktır. Aşağıda, gözlemevinin kurulabileceği 4 farklı bölge ve bu bölgelerin bazı özellikleri verilmiştir.

Bölge	Şehir Merkezi Uzaklık	Deniz Seviyesinden Yükseklik	Havadaki Nem Oranı
I	Uzak	Orta	Orta
II	Uzak	Orta	Az
III	Yakın	Az	Az
IV	Uzak	Az	Çok

Tablodaki bilgiler göz önüne alındığında gözlemevi kurulması için bu bölgelerden hangisinin seçilmesi en uygun olur?

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

6. Dünya yüzeyine yerleştirilen bir teleskop kullanılarak,

- I. kızılötesi ışınlar,
II. mor ötesi ışınlar,
III. X ışınları

ışık türlerinden hangileri gözlemlenebilir?

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

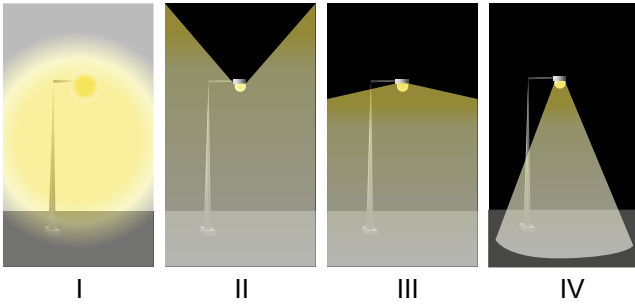
7. Teleskoplarla ilgili olarak,

- I. Gama ışınlarıyla çalışan teleskoplar, yer tabanlıdır.
- II. Optik teleskoplar sadece Dünya yüzeyinde yer alır.
- III. Radyo dalgaları atmosferden daha az etkilenecek şekilde radyo teleskopları yer tabanlıdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

8. Aşağıda, tasarımları farklı olan 4 sokak lambası ve aydınlattığı alanlar numaralandırılarak verilmiştir.



Buna göre, aşağıdaki seçeneklerde verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) I numaralı sokak lambası II'ye göre daha az ışık kirliliğine yol açar.
- B) II numaralı sokak lambası III'e göre gözle görülen yıldız sayısının fazla olmasına neden olur.
- C) III numaralı sokak lambası IV'e göre enerjinin daha az verimli kullanılmasına yol açar.
- D) IV numaralı sokak lambası I'e göre göç eden kuşları daha olumsuz etkiler.

9. Işık kirliliği miktarının en az seviye indirilmesiyle ilgili olarak aşağıda verilen durumlardan hangisi söylenebilir?

- A) Enerji tasarrufu azalır.
- B) Dünya'dan bakıldığında görülebilen yıldız sayısı artar.
- C) Yolculukları sırasında zarar gören göçmen kuşların sayıları artar.
- D) Gökyüzü gözlemi ile ilgili yapılan bilimsel çalışmalara olumsuz etkileri artar.

10. Bir şehirde aynı alana sahip A, B ve C bölgelerinde gece gökyüzünde görülen yıldız sayısı arasında $A > C > B$ ilişkisi bulunmaktadır. A, B ve C bölgelerinde havadaki nem oranının, deniz seviyesinden yüksekliğin ve hava koşullarının aynı olduğu bilinmektedir.

Buna göre, aşağıdaki seçeneklerde verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) A bölgesi ışık kirliliğinin en fazla olduğu bölgedir.
- B) B bölgesi gözlemevi kurulması için en uygun bölgedir.
- C) C bölgesindeki yanlış aydınlatma uygulamaları A'dan daha fazladır.
- D) B bölgesi şehir merkezinden en uzakta olan bölgedir.

11.

Havanın açık olduğu bir günde gökyüzünden geçen bir gök cisminin arkasında uzunca bir iz bıraktığı gözlenmiştir.



Bu gök cismi ile ilgili,

- I. Kuyruğa sahip olan bir yıldız türüdür.
- II. Kuyruklu yıldız olarak adlandırılan bir gök taşıdır.
- III. Bıraktığı izin sebebi yapısındaki buzların erimesidir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

12. Yıldızlar da canlılar gibi doğar, büyür ve ölürler. İnsanların ve yıldızların yaşam süreçleri arasında bir ilişki kurulmak isteniyor.



Buna göre aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi doğru olabilir?

- | | | | |
|---------------|----------------------|-------------|-------------|
| A) Nebula | Büyük Kütleli Yıldız | Süpernova | Kara delik |
| B) Beyaz Cüce | Küçük Kütleli Yıldız | Kırmızı Dev | Nebula |
| C) Pulsar | Büyük Kütleli Yıldız | Nebula | Kırmızı Dev |
| D) Nebula | Büyük Kütleli Yıldız | Kara delik | Beyaz Cüce |

13. Görkem, verilen malzemeleri kullanarak aşağıdaki modeli yapar. Modeldeki şişelerin etrafını dürbün ve büyüteç kapanmayacak şekilde alüminyum folyo ile kaplar.

MALZEMELER

- Büyüteç
- Kapı dürbünü
- 5 lt boş plastik şişe
- 1,5 lt boş plastik şişe
- Alüminyum folyo
- Bant
- Makas



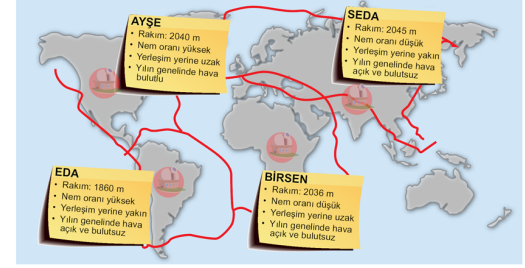
Görkem büyük şişeyi eliyle sabit tutup bir diğer eliyle de küçük şişeyi ileri geri hareket ettirirken kapı dürbününden bakmaya başlar. Görüntüdeki değişimleri arkadaşına gösterir. Modelin amacına uygun şekilde çalıştığını görür.

Buna göre Görkem'in yaptığı modelle ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Modelde hem büyüteç hem de kapı dürbünü görüntüyü büyötmek için kullanılmıştır.
 B) Model uzaktaki cisimleri yakınlaştırmaya yarayan mercekli bir teleskobu temsil etmektedir.
 C) Alüminyum folyonun kullanılmasındaki amaç etraftaki ışınların gözlemi bozmasını engellemektir.
 D) Görkem görüntünün büyüklüğünü değiştirmek ve netleştirmek için küçük şişeyi ileri geri hareket ettirmiştir.

14. Rasathane, uzay boşluğunda meydana gelen her türlü değişikliğin gözlemlenmesi, verilerin toplanması ve incelenmesi için sabit teleskoplar kullanılarak inşa edilen gözlem merkezleridir. Teleskobun bulunduğu yer çevresel ışık kaynaklarına ne kadar uzak ise gözlemediğimiz alanlardan teleskoba o kadar çok ışık ulaşır. Gözlem yapacağımız yer, uzaydan alacağımız görüntüleri olumsuz yönde etkileyebilecek çeşitli ışık kaynaklarından uzak ve rakımı yüksek yerler olmalıdır. Bunun dışında rasathaneler kurulurken bulutsuz gece sayısının fazla olduğu, havadaki nem oranının düşük olduğu bölgeler tercih edilmektedir.

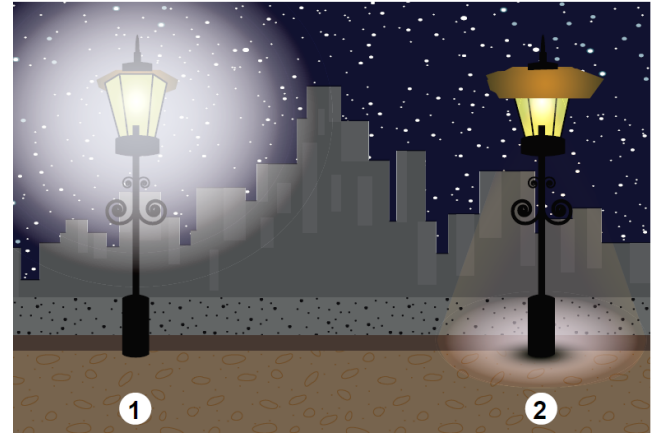
Öğretmen yukarıdaki bilgileri verdikten sonra dört öğrencisinden rasathane kurmak için uygun bir bölge araştırmalarını istiyor. Öğrenciler araştırmaları sonucu buldukları bölgeleri aşağıdaki haritaya işaretliyorlar. Bulmuş oldukları bölgenin coğrafi ve iklim koşullarını bir kâğıda not alarak harita üzerine sabitleyorlar.



Bu çalışma sonucunda hangi öğrencinin tespit ettiği yere rasathane yapılması en uygundur?

- A) Ayşe B) Eda C) Birsen D) Seda

15. Aydınlatma araçlarının gereksiz ve yanlış kullanımı kirliliğe neden olur. Işık kirliliği, çevre kirliliklerinin küresel ve en hızlı büyüyen türlerinden biridir.



Aşağıdakilerden hangisi 1 numaralı aydınlatmanın yarattığı etkilerden biridir?

- A) Işığı boşa harcaması
 B) Gökyüzü gözlemlerini kolaylaştırması
 C) Göçmen kuşların doğru yönü bulmalarını sağlaması
 D) Hayvanların biyolojik saatini olumlu etkilemesi

16. Bir öğretmen Fen Bilimleri dersinde öğrencileriyle birlikte "Basit bir teleskop yapalım" etkinliğini aşağıdaki tabloya göre gerçekleştirecektir.

Malzemeler	Yapılışı
<ul style="list-style-type: none"> 1 adet ince kenarlı mercekle 1 adet kalın kenarlı mercekle Yapıştırıcı 2 adet renkli fon kartonu 	<ul style="list-style-type: none"> Biri diğerinin içinde hareket edebilecek şekilde kartonlardan iki rulo oluşturun ve yapıştırıcıyla sabitleyin. Büyük ve küçük çaplı rulonun bir ucuna mercekleri yerleştirip sabitleyin. Mercek takılı uçlar dışa bakacak şekilde küçük ruloyu büyük rulonun içine yerleştirin. Bulutsuz bir gecede, küçük rulodaki mercekten bakarak teleskobu evinizde test edin ve görüntüyü netleştirmek için küçük ruloyu büyük rulo içinde hareket ettirin.

Etkinlik sonrasında öğrenciler teleskoplarıyla birlikte eve gidip gece gökyüzüne baktıklarında bazı öğrenciler gök cisimlerini daha yakından gözlemleyememiştir.

Yönereği eksiksiz yerine getiren öğrencilerden bazılarının gözlem yapamamasının sebebi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) Gözlemlerini bulutsuz bir gecede yapmaları
 B) Küçük ruloyu büyük rulo içinde hareket ettirmeleri
 C) Büyük ve küçük rulolara takılacak mercek türlerini bilmemeleri
 D) Merceklerden birinin büyük ruloya diğerinin küçük ruloya yerleştirilmesi

17. Teleskop ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) İlk teleskop, Ali Kuşçu tarafından yapılmıştır.
 B) Teknoloji geliştikçe çeşitleri ve özellikleri artmıştır.
 C) Gök cisimlerinin hem Dünya'dan hem de uzaydan incelenmesine katkı sağlamıştır.
 D) Uzayla ilgili yapılan çalışmaların hızlanması ve elde edilen bilgilerin artmasına yol açmıştır.

18. Aynalı bir teleskop olan Hubble uzay teleskobu, 1990 yılında çektiği uzay fotoğrafları ve yaptığı uzay keşifleri ile adını Dünya'ya duyurmuştur.

Bu teleskobun uzayda bulunduğu yer, aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir?

- A) Uzay boşluğu
 B) Güneş'in yörüngesi
 C) Dünya'nın yörüngesi
 D) Yapay uydunun yörüngesi

19. • Gök cisimlerini teleskop yardımıyla inceleyen bilim insanıdır.
 • Gök cisimlerini inceleyen bilim dalıdır.
 • Uzaydaki gök cisimlerini incelemeye yarayan araçtır.

Yukarıda verilen tanımların ait oldukları kavramlar aşağıda verilmiştir.

Doğru eşleştirmeler yapıldığında hangi kavram açığa kalır?

- A) Astronomi
 B) Teleskop
 C) Astronom
 D) Astronot

- 20.



Edwin Hubble Ali kuşçu Galileo Uluğ Bey

Kimi bilim insanları ile ilgili verilen aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Edwin Hubble: Uzay teleskobunu yapan gökbilimcidir.
 B) Ali Kuşçu: Osmanlı döneminde yaşamış ünlü bir gökbilimcidir.
 C) Galileo: Gezegenlerin Güneş etrafında döndüğünü ispatlamıştır.
 D) Uluğ Bey: Gök cisimlerinin hareketlerini tablo hâlinde düzenlemiştir.

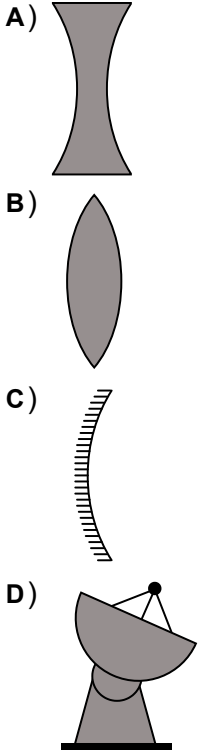
21. I. Uzay mekiğini, yeryüzünde kontrol eden bilim insanıdır.
 II. Dünya'da uzayla ilgili araştırma ve gözlem yapan bilim insanıdır.
 III. Gök cisimlerini inceleyen bilim dalıdır.
 IV. Uzaya giderek araştırma yapan bilim insanıdır.

Yukarıda verilenlerden hangisi astronom kavramını en iyi şekilde tanımlar?

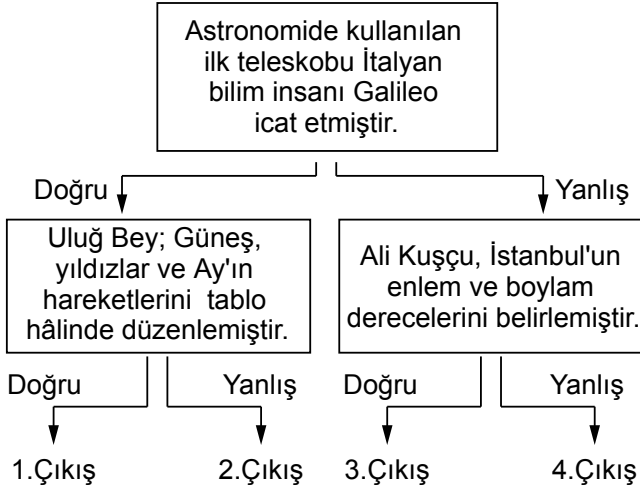
- A) I
 B) II
 C) III
 D) IV

22. Farklı teleskop çeşitleri incelendiğinde, yapımlarında kullanılan malzemelerin farklılık gösterdiği görülür.

Buna göre, teleskopların iç yapılarında aşağıda verilenlerden hangisinin olması beklenmez?



- 23.



Şemada yer alan ifadelerin doğru (D) ya da yanlış (Y) olma durumlarına göre ilerlendiğinde hangi çıkışa ulaşılır?

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

- 24.



1990 yılında işlevsel hâle gelen Hubble Uzay Teleskobu'nun konumu aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Dünya yörüngesi
B) Mars yörüngesi
C) Uluslararası Uzay İstasyonu
D) Dünyanın en yüksek tepesi

- 25.

Ayşe Öğretmen, tahtaya yazdığı ifadede boşluk bırakmış ve öğrencilerine boş olan kısma hangi kelimenin geleceğini sormuştur.
"Teleskop gibi araçlar yardımıyla gök cisimlerinin hareketlerini ve yapısını inceleyen bilim insanları olarak adlandırılır."

Buna göre, hangi öğrenci noktalı alanı doğru olarak tamamlamıştır?

- A) Yusuf: Gök bilimci
B) Hüseyin: Kozmonot
C) Enes: Astronot
D) Yiğit: Jeofizikçi

- 26.


MÖ 150 yıllarında gökyüzü ile ilgili ilk bilimsel çalışmalar Yunan medeniyetinde gerçekleşmiştir.

Buna göre, yıldız haritalarını bugünküne yakın şekilde çizen eski Yunanlı bilim insanı kimdir?

- A) Hipparkos
B) Galileo
C) Hans Lippershey
D) Wilhelm Herschel

27. Bulutsuz bir gecede Kuzey Yıldızı'nı incelemek isteyen Elif, basit bir teleskop modeli yapmak istiyor.

Bu model için hangi seçenekteki malzemeleri kullanması gerekir?

A)		İki adet ince kenarlı mercek.
		Birbiri içine geçebilen borular
B)		İki adet kalın kenarlı mercek
		Bir adet boru
C)		Bir adet ışık prizması
		Birbiri içine geçebilen borular
D)		İki adet kalın kenarlı mercek
		Birbiri içine geçebilen borular

- 28.

1	Farklı büyütme özelliğine sahip ince kenarlı merceklerden oluşur.	a	Aynalı Teleskop
2	Newton tarafından icat edilmiştir. Cisimden gelen ışınlar çukur aynada toplandıktan sonra, ikinci bir ayna tarafından göz merceğine yansıtılır.	b	Hubble Uzay Teleskobu
3	1990 yılında Discovery uzay mekiği ile uzaya gönderilmiş ve Dünya'nın çevresinde bir yörüngeye yerleştirilmiştir.	c	Radyo Teleskobu
4	Geniş bir çanak şeklindeki bu araçlar, çukur ayna gibi davranarak gelen radyo dalgalarını odağında toplar.	d	Mercekli Teleskop

Yukarıda özellikleri ve isimleri verilen teleskop çeşitlerinin eşleştirmesi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) 1-d 2-b 3-c 4-a
 B) 1-d 2-a 3-b 4-c
 C) 1-a 2-b 3-c 4-d
 D) 1-b 2-c 3-d 4-a

29. **Uzaydaki gök cisimlerini incelemeye yarayan teleskoplarla ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?**

- A) İlk teleskobu 1608 yılında Hans Lippershey icat etmiştir.
 B) Astronomide kullanılan ilk teleskop Galileo tarafından yapılmıştır.

30. Teleskop çeşitleri ile ilgili verilen aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Aynalı Teleskop: Çukur aynaların ışığı toplama özelliğinden faydalanılır.
- B) Radyo Teleskobu: Radyo dalgalarının bir çanak yardımı ile toplanması prensibine dayanır.
- C) Hubble Uzay Teleskobu: Dünya atmosferinin dışında konumlandırılmış en gelişmiş teleskoptur.
- D) Mercekleli Teleskop: Kalın kenarlı merceğin ışığı toplama özelliğinden faydalanılarak yapılmıştır.

- 31.
- Her türlü hava şartlarında gözlem yapabilen teleskopdur.
 - İlk teleskop tarafından icat edilmiştir.
 - Bir gezegenin ya da başka bir gök cisminin etrafında belirli bir yörüngede dolanan nesnelere denir.

Verilen cümleler uygun kavramlarla tamamlandığında aşağıdaki seçeneklerden hangisi açıkta kalır?

- A) Hans Lippershey
- B) Galileo
- C) Uydu
- D) Hubble Uzay Teleskobu

32.

Sorular	Cevaplar
Uzaktaki gök cisimlerini gözlemlemeye yarayan araç nedir?	Teleskop
İnsanların; Güneş, Ay ve diğer gök cisimlerini gözlemledikleri ve araştırma yaptıkları yere ne ad verilir?	Gözlemevi
Dünya'nın doğal uydusuna ne ad verilir?	Ay
Dünya'nın etrafında dolandığı gök cisminin adı nedir?	Güneş

Fen bilimleri sınavına giren 7. sınıf öğrencileri, her doğru cevap için 25 puan alacaklardır. Buna göre, sınavda yukarıdaki cevapları veren bir öğrenci sınavdan kaç puan almıştır?

- A) 100
- B) 75
- C) 50
- D) 25

33. Astronomide kullanılan ilk teleskop hangi gök bilimci tarafından yapılmıştır?

- A) Ali Kuşçu
- B) Uluğ Bey
- C) Neil Armstrong
- D) Galileo

34. Rasathane hakkında bilgi veren bir bilim insanı aşağıdaki açıklamayı yapmıştır.
“Ülkemizde pek çok gözlemevi vardır. Bu merkezlerden en üst düzeyde faydalanabilmek için gözlemleri

Bilim insanının yaptığı bu açıklama, aşağıda verilenlerden hangisi ile devam ettirilemez?

- A) yüksek tepelere yapılmalıdır.
B) şehir merkezlerine yakın yerlere yapılmalıdır.
C) ışık kirliliğinin olmadığı yerlere yapılmalıdır.
D) havanın yıl boyunca açık olabileceği yerlere yapılmalıdır.

35. Hande Öğretmen “Geçmişten günümüze uzay çalışmaları” konusunu anlatan bir pano hazırlamak istemiştir.

Pano için hazırladığı kartonlara yazdığı aşağıdaki bilgilerden hangisinde düzeltme yapması gerekmektedir?

- A) Aristoteles, Güneş ve Ay tutulmalarını açıklamış ve Dünya'nın küre şeklinde olduğunu söylemiştir.
B) Gezegenlerin Güneş etrafında elips şeklinde bir yörüngede dolandıklarını keşfeden Kepler'dir.
C) Galileo, ilk aynalı teleskobu yaparak uzayın daha net gözlemlenmesini sağlamıştır.
D) Kopernik, Güneş'in merkezde olduğu ve Dünya dâhil tüm gezegenlerin Güneş etrafında dolandığı bir evren modeli önermiştir.

36. Hava kirliliği ve ışık kirliliği gözlemlerinin verimli çalışmalar yapmalarını engeller.

Aşağıdakilerden hangisi bu koşullardan etkilenmemek için gök bilimcilerin alacakları önlemlerden biri değildir?

- A) Gözlemlerinin alçak arazilere kurulması
B) Gözlemlerinin şehir merkezlerinden uzak alanlara kurulması
C) Gözlemlerinin bulut yoğunluğunun az olduğu yüksek arazilere kurulması
D) Gözlemlerinin fosil yakıt kullanımının az olduğu arazilere kurulması

37. 1668 yılında Newton tarafından icat edilen teleskobun çeşidi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Mercekli teleskop
B) Aynalı teleskop
C) Radyo teleskopları
D) Uzay teleskopları

38. 1. Ulaşım koşulları
2. Kurulum maliyeti
3. Işık kirliliği
4. Gürültü kirliliği

Gözlemleri kurulurken öncelikli olarak yukarıda verilen faktörlerden hangisine dikkat edilmelidir?

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

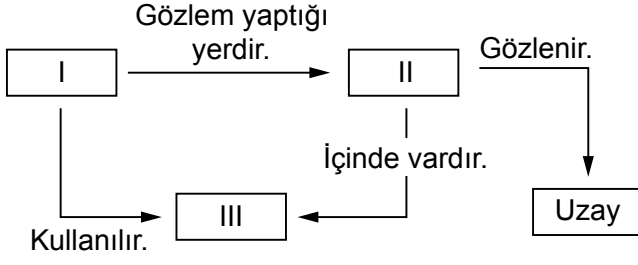
39. Gök bilimcilerin, gökyüzü ile ilgili araştırma ve çalışmalarını yürüttükleri yerler olan gözlemlerinin;

- I. deniz seviyesine yakın yerler,
II. havadaki nem oranının çok olduğu yerler,
III. şehirden uzak dağlık alanlar

gibi bölgelerden hangilerine kurulması daha doğru olur?

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

40.



Yukarıdaki kavram haritasında boş bırakılan yere sırasıyla hangi ifadeler getirilmelidir?

- A) Gök bilimci, Gözlemevi, Teleskop
- B) Gökada, Teleskop, Uzay Kirliliği
- C) Rasathane, Teleskop, Gök ada
- D) Teleskop, Gözlemevi, Periskop

41.

- Teleskop gibi araçlar yardımıyla gök cisimlerinin hareketlerini ve yapısını inceleyen bilim insanlarına..... adı verilir.
- Uzay çalışmalarına katılmak üzere eğitim alarak uzaya çıkan kişilere..... adı verilir.

Yukarıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere aşağıdakilerden hangisi getirilirse cümleler doğru tamamlanır?

- A) Astronom- Astronot
- B) Astronot- Kozmonot
- C) Astrolog- Astronot
- D) Gökbilimci- Astrolog

42.

Yeryüzünden teleskopla bulutlu havada gözlem yapılamaz. Ayrıca uzaydan gelen ışıklar atmosfere girince kırılır. Bu kırılma, gözlemde yanımlara sebep olabilir. Bu engelleri aşmak için bilim insanları, kırılma sonucu oluşan yanımları engellemeyi hedeflemişlerdir.

Bu amaçla 1990 yılında Discovery adlı uzay mekiği ile uzaya gönderilmiş teleskobun adı nedir?

- A) Aynalı teleskop
- B) Radyo teleskobu
- C) Hubble Uzay Teleskobu
- D) Mercekli teleskop

43.

Gökyüzü gözlemleri yaparken, Güneş'e çıplak gözle bakmak göz sağlığı için çok sakıncalıdır. Geçmişte bazı bilim insanlarının gözleri bu nedenle zarar görmüştür.

Buna göre, aşağıda verilen bilim insanlarından hangisi bu nedenle kör olma derecesine gelmiştir?

- A) Galileo
- B) Biruni
- C) Ali Kuşçu
- D) Uluğ Bey

44.

Teleskop ile ilgili verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) İlk teleskop Ali KUŞÇU tarafından yapılmıştır.
- B) Teknoloji geliştikçe çeşitleri ve özellikleri artmıştır.
- C) Gök cisimlerinin hem dünyadan hem uzaydan incelenmesine olanak sağlamıştır.
- D) Uzayla ilgili yapılan çalışmaların hızlanması ve elde edilen bilgilerin artmasına neden olmuştur.

45.

Sınıfı ile birlikte bir rasathaneye gezi düzenleyen Muhammet öğretmen öğrencilerine burada kullanılan uzay teknolojileri hakkında bilgi vermektedir. Muhammet öğretmen aşağıdakilerden hangisi hakkında bilgi vermemiştir?

- A) Radyo teleskobu
- B) Aynalı teleskop
- C) Hubble teleskobu
- D) X-ışını teleskobu

46.

1. Teleskobu icat etmiştir.
2. İlk defa Satürn'ün halkalarını gözlemleyen bilim adamıdır.
3. Jüpiter'in uydularını gözlemleyen ilk gök bilimcidir.

Yukarıdaki ifadelerden hangisi ya da hangileri Galilei Galileo'ya aittir?

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

7.Sınıf-1.Ünite-3.Bölüm-Yıldız

1. Aşağıda küçük kütleli bir yıldızın yaşam döngüsündeki evreler karışık olarak verilmiştir.

- I. Nebula
- II. Beyaz cüce
- III. Kızıl dev
- IV. Siyah cüce

Bu evrelerin gerçekleşme sırası aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

2. “200 milyon ışık yılı” ifadesi aşağıdakilerden hangisini anlatmak için kullanılabilecek bir ölçü değildir?

- A) İki gezegen arasındaki mesafe
- B) İki galaksi arasındaki mesafe
- C) Bir yıldızın yaşı
- D) İki yıldız arasındaki mesafe

3. Yıldızlarla ilgili,

- I. Hidrojen ve helyum atomlarının oluşturduğu yoğun gaz küreleridir.
- II. Yayıdıkları ısı ve ışık enerjisi nükleer kaynaşma sayesinde açığa çıkmaktadır.
- III. Yaşam döngüleri boyunca her zaman aynı renkte ışık yayarlar.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

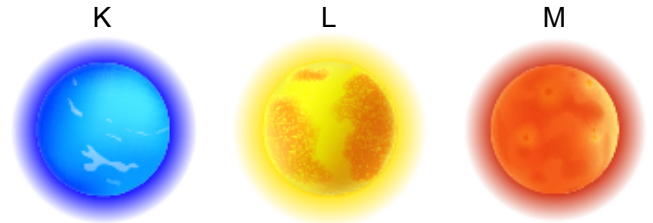
- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C) II ve III
- D) I, II ve III

4. Güneş'in sarı, Rigel'in mavi-beyaz, Betelgeuse'nin ise kırmızı renkte olduğu bilinmektedir.

Buna göre, bu yıldızların yüzey sıcaklıklarının büyüklük sıralaması aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Betelgeuse > Rigel > Güneş
- B) Rigel > Betelgeuse > Güneş
- C) Rigel > Güneş > Betelgeuse
- D) Betelgeuse > Güneş > Rigel

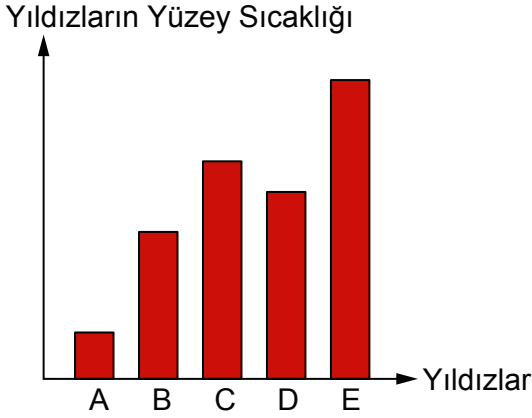
5. Aşağıdaki görselde K, L ve M yıldızlarının renkleri gösterilmiştir.



Buna göre bu yıldızların yüzey sıcaklıklarının arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $M > L > K$
- B) $M > K > L$
- C) $K > L > M$
- D) $K = M = L$

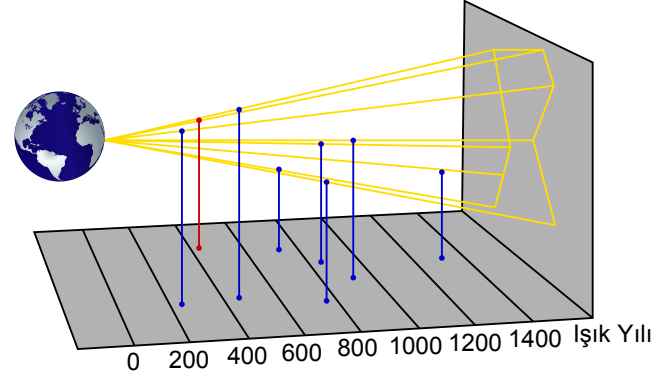
6. Aşağıdaki grafikte A, B, C, D ve E yıldızlarının yüzey sıcaklıkları gösterilmiştir. Bu yıldızların renklerinin birbirinden farklı olduğu bilinmektedir.



Buna göre, aşağıdaki seçeneklerde verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) A yıldızı sarı renkte ise B yıldızı kırmızı renkte olabilir.
- B) Yakıtını tükettikçe A yıldızının rengi D yıldızının rengine dönüşebilir.
- C) Yakıtını tükettikçe E yıldızının rengi C yıldızının rengine dönüşebilir.
- D) D yıldızı sarı renkte ise B yıldızı mavi renkte olabilir.

7. Özge fen bilimleri dersi için Avcı takımyıldızını aşağıdaki gibi modelliyor.



Özge'nin hazırladığı bu modelden yola çıkarak;

- Takımyıldızını oluşturan yıldızların aralarındaki mesafe ışık yılı ile ifade edilebilir.
- Aynı yönde biri uzak diğeri yakın iki yıldız, Dünya'dan bakıldığında birbirine çok yakınmış gibi görülebilir.
- Dünya'dan bakan bir gözlemci farklı uzaklıklardaki yıldızları eşit uzaklıklarda gibi göremez.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

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

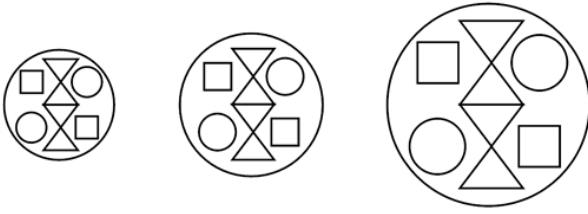
- 8.

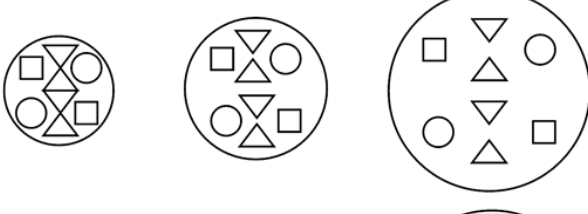
Bulutsular, çoğunlukla hidrojen ve helyum elementinden oluşan gaz ve toz bulutlarıdır. Etraftaki gaz ve toz genişlemeye devam etse de bir süre sonra kütle çekiminin etkisiyle bir araya gelirler. Bir araya geldikçe oluşan yığın gittikçe büyür ve kütle çekimi güçlenir. Sonunda bu gaz ve toz bulutu o kadar yoğunlaşır ki kendi kütle çekimi altında çöker. Bu çöküş yığının merkezindeki maddenin ısınmasına sebep olur ve bu sıcak çekirdek bir yıldızın hayatının başlangıcı haline gelir. Böylece bir yıldızın doğuşu gerçekleşir.

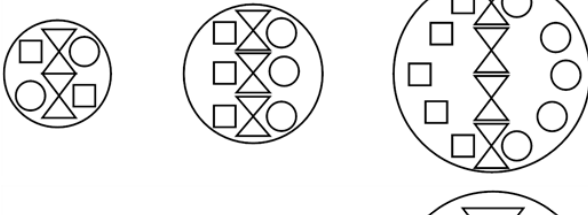
Buna göre bir yıldızın oluşumunda aşağıdaki aşamalardan hangisi gerçekleşmez?


- A) Kütle çekimi etkisiyle çekirdek oluşur.
- B) Kütle çekimi etkisiyle gaz ve toz bulutu bir araya gelir.
- C) Yığının merkezindeki çekirdek ısınarak yıldızı oluşturur.
- D) Gaz ve toz bulutu sürekli genişler ve etrafa enerji verir.

9. 1929 yılında Edwin Hubble yaptığı gözlemler sonucunda uzayın sürekli genişlediğini, gök cisimlerinin birbirinden uzaklaştığını keşfetmiştir. Bu keşif büyük patlama teorisine önemli katkı sağlamıştır. Yukarıdaki bilgiler ışığında evrenin hacminde ve gök cisimlerinin konumundaki değişimleri gösteren model hangi seçenekteki gibi olmalıdır?

A) 

B) 

C) 

D) 

10. Aşağıda bazı kavramlar ve bilgiler verilmiştir.

BİLGİLER
Büyük kütleli yıldızların enerjilerini tamamen yitirmesiyle meydana gelir.
Sıcak gaz ve toz bulutlarının oluştuğu kümedir.
Duruşları bazı varlıklara benzeten yıldız gruplarıdır.

KAVRAMLAR
Bulutsu
Kara Delik
Yıldız
Takımyıldızı

Verilen kavramlarla bilgiler eşleştirildiğinde açıkta kalan kavramla ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Sonsuza kadar var olurlar.
 B) Tekli hâlde veya takım hâlinde bulunurlar.
 C) Dünyadan bakıldığında ışıkları titreşimli görünür.
 D) Hemen hemen tüm özelliklerini başlangıçtaki kütlesi belirler.

11. Takımyıldızları hakkında şu ifadeler verilmiştir:
 (...) Birbirleriyle komşu yıldızlar topluluğudur.
 (...) En ünlülerinden birisi Andromeda'dır.
 (...) Gökyüzü gözlemlerini kolaylaştırırlar.

Buna göre verilen ifadelerden doğru olanların başına "D", yanlış olanlarınkine ise "Y" yazıldığında aşağıdaki sıralamalardan hangisine ulaşılır?

A)

D
Y
D

 B)

Y
Y
D

 C)

D
D
Y

 D)

Y
D
Y

12. I. Şekilleri küreseldir.
 II. Belirli bir ömürleri vardır.
 III. Gökyüzündeki konumları değişir.
 IV. Aralarındaki uzaklık, ışık yılı ile ifade edilir.

Yukarıda verilen ifadelerden hangileri, yıldızlar ve gezegenler için ortak özelliktir?

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

13. Zeynep, bulutsuz bir gecede gökyüzüne baktığında şekildedeki takımyıldızı görmüştür.



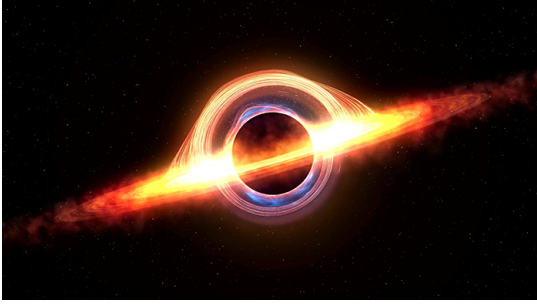
Bu takımyıldızın ismi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Büyükayı B) Yılan
 C) Boğa D) Çoban

14. Güneş Sistemi ile ilgili,
 I. Samanyolu Galaksi'si içinde yer alır.
 II. İçinde büyüklük ve özellikleri farklı sekiz gezegen bulunur.
 III. Yıldız Güneş'tir.
 ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

15.



Kara deliklerin en gelişmiş teleskoplarla bile gözlenememelerinin temel sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Komşu yıldızları gözlemlemenin daha kolay olması.
- B) Sıcaklığının çok yüksek olması.
- C) Yıldız yaşamının son aşaması olması.
- D) Kütle çekimi sebebi ile ışığı yansıtamaması.

16. Takımyıldızlar ile ilgili defterlerine not tutan öğrenciler;

- I. Takımyıldız içindeki yıldızlar farklı sıcaklıkta olabilir.
- II. Takımyıldız içindeki yıldızlar aynı büyüklüktedir.
- III. Takımyıldızlarda farklı sayıda yıldız bulunur.
- IV. Kutup Yıldızı olarak tanımlanan yıldız, Büyük Ayı takımyıldızında bulunur.

bilgilerini yazmışlardır.

Buna göre, hangi maddeler yanlış bir bilgi içerir?

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

17. **Kara delikler ile ilgili;**

- I. Teleskop gibi fiziksel gözlem aracıyla varlığı keşfedilmemiştir.
- II. Etraflarında meydana getirdikleri etkiyle var oldukları anlaşılır.
- III. Çekim gücü çok fazla olduğu için; ısı, ışık ve ses dahil her şeyi yutmaktadır.

bilgilerinden hangileri doğrudur?

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

18. Sınıfta uzay ile ilgili konuşan dört arkadaşın ifadeleri aşağıdaki gibidir.

Kerem: Yıldızların renkleri maviden kırmızıya doğru gidildikçe yüzey sıcaklıkları artar.

Ela: Bir takımyıldızın oluşması için 15 yıldız gereklidir.

Defne: Büyük kütleli yıldızlar, ömürlerinin sonunda süpernova adlı çok büyük patlamalara sebep olurlar.

İdil: Takımyıldızlar Dünya'ya aynı uzaklıkta olup, uzayda birbirlerine çok yakın konumlarda bulunmaktadır.

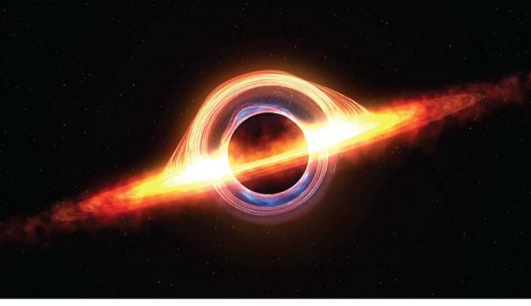
Buna göre, hangi öğrencinin yorumu doğrudur?

- A) Kerem
- B) Ela
- C) Defne
- D) İdil

19. **Aşağıda verilen cümlelerin başına "Yıldızlar" kelimesi getirildiğinde hangi bilgi yanlış tamamlanmış olur?**

- A) canlılar gibi doğar ve ölürler.
- B) ısı ve ışık kaynaklarıdır.
- C) uzaydaki bulutsuların sıkışmasıyla oluşurlar.
- D) büyüklüklerine göre farklı renklerde algılanırlar.

20.



Kara delikler ile ilgili verilen aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Süpernova patlamasından sonra arda kalan yıldızın çekirdeğinin içine çökmesiyle oluşur.
- B) Kara deliklerin teleskopla gözlemlenmesi sonucu, dev kütleler oluştuğu ispatlanmıştır.
- C) Kütle çekim kuvveti uygulayarak yakınlarından geçen her şeyi kendilerine doğru çekerler.
- D) Çekim kuvvetine ışık bile karşı koyamadığı için ışığı yansıtamazlar.

21. Aşağıda, gök cisimleri ile ilgili bazı kavramlar ve bu kavramlara ait örnekler verilmiştir.

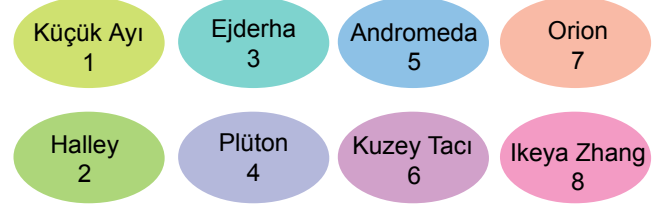
Kavramlar
Uydu
Yıldız
Galaksi
Gezegen

Örnekler
Dünya
Andromeda
Güneş

Buna göre, kavramlar örneklerle eşleştirildiğinde, hangi kavram açıkta kalır?

- A) Uydu
- B) Yıldız
- C) Galaksi
- D) Gezegen

22.

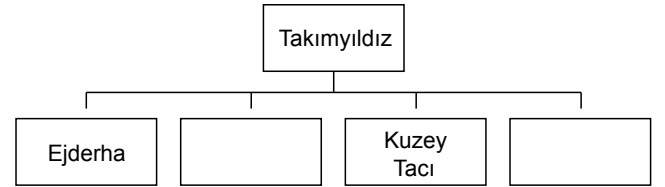


Ayşe Öğretmen, tahtaya çizdiği baloncukların içine uzayla ilgili kavramlar yazmıştır. Öğrencilerinden, takımyıldızların yazılı olduğu balonların numaralarını, küçükten büyüğe sıralamasını istemiştir.

Buna göre, doğru sıralamayı yapan öğrencinin cevabı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1-4-5-7
- B) 2-4-5-8
- C) 2-3-6-8
- D) 1-3-6-7

23.



Yukarıda takımyıldızları gösteren şemada, boş bırakılan kutucuklara aşağıdakilerden hangisi yazılamaz?

- A) Orion
- B) Başak
- C) Çoban
- D) Ikeya – Zhang

24. NASA'nın ürettiği Hubble Uzay Teleskobu, aşağıdaki görüntüyü 2009 yılında elde etmiştir.



Arda: Kırmızı görünen yıldızların sıcaklıkları en yüksektir.

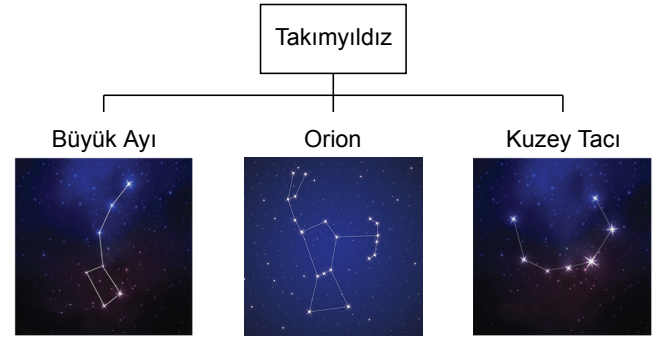
Ali: Beyaz veya mavi görünen yıldızların sıcaklıkları çok düşüktür.

Ahmet: Orta sıcaklıktaki yıldızlar sarı-turuncu renkte görünürler.

Buna göre, hangi öğrencilerin yorumları doğrudur?

- A) Yalnız Ali
 B) Yalnız Ahmet
 C) Ali ve Arda
 D) Arda ve Ahmet
25. Yıldız oluşumu ve gelişimi süreci ile ilgili bazı öğrenciler;
 Can: En büyük yıldızlar yaşamlarının sonunda kara delik oluşturabilirler.
 Canan: Bir yıldızın son aşaması, çok yoğun ve sıkı bir gök cismine dönüşmesidir.
 Ceren: Yıldızın son aşamasını, çöküş anındaki kütlesi belirler.
 bilgilerini vermişlerdir.
- Buna göre, hangi öğrencilerin verdikleri bilgiler doğrudur?**
- A) Can- Canan
 B) Can- Ceren
 C) Ceren- Canan
 D) Can- Ceren- Canan

- 26.

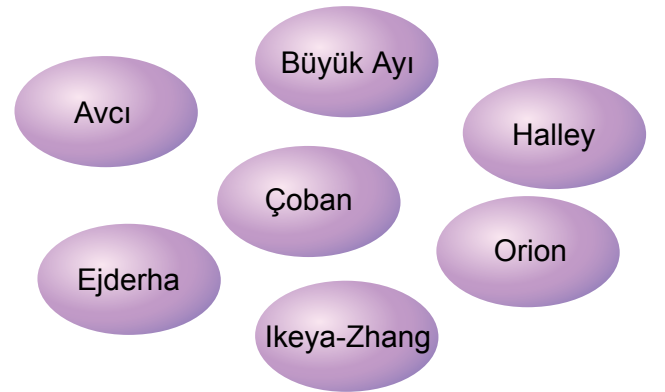


Yukarıda takımyıldızlara örnekler verilmiştir.

Buna göre, aşağıda verilen bilgilerden hangisi bu yıldız gruplarına ait yanlış bir bilgi içerir?

- A) Farklı özelliklere sahip yıldızlardan oluşurlar.
 B) Yıldızlar gibi ısı ve ışık yaymazlar.
 C) Küme gibi görünen yıldızlardan oluşurlar.
 D) Dünya'dan bakan gözlemci, takımyıldızları oluşturan yıldızlar birbirlerine çok yakınmış gibi görür.

- 27.



Yukarıda verilen gök cisimlerinden kaç tanesi kuyruklu yıldızlara örnektir?

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

28. Kuyruklu yıldızlarla ilgili;

- I. Kuyruklu yıldızlara kirlilikartopu da denir.
- II. Ejderha ve Orion kuyruklu yıldızlara örnektir.
- III. Halley kuyruklu yıldızı 76 yılda bir Dünya'ya yakın olarak geçmektedir.

bilgilerinden hangileri doğrudur?

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

29. Işık yılı ile ilgili;

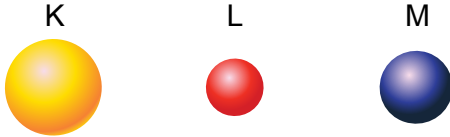
- I. yaklaşık 10 trilyon km'dir.
- II. bir zaman birimidir.

bilgileri verilmiştir.

Bu bilgilerin doğru ve yanlış durumlarına bakıldığında aşağıdaki seçeneklerden hangisi doğru olur?

- A) Yalnız I doğru
- B) Yalnız II doğru
- C) Her ikisi de doğru
- D) Her ikisi de yanlış

30.



Ahmet; K, L, M yıldızlarının yaydığı ışıkların renklerini yukarıdaki gibi görmektedir.

Buna göre Ahmet, yıldızların sıcaklıklarını küçükten büyüğe doğru nasıl sıralamalıdır?

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

31. Bir yıldız çeşidi olan Güneş ile ilgili;

- I. Gündüz, çıplak gözle gökyüzünde görebileceğimiz tek yıldız Güneş'tir.
- II. Bilinen en büyük yıldız Güneş'tir.
- III. Büyük Ayı takımyıldızında bulunur.
- IV. Isı ve ışık kaynağıdır.

bilgilerinden hangileri doğrudur?

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

32. Aşağıdaki gök cisimlerinden hangisi diğer üçünden farklı bir sınıfta yer alır?

- A) Halley
- B) Küçük Ayı
- C) Kuzey Tacı
- D) Ejderha

33. Eski çağlarda Yunanlar ve Romalılar yıldız kümelerini isimlendirmişlerdir. İsimlendirme yapılırken;

- I. Yıldızların sahip oldukları enerjileri,
- II. Dünya'ya olan uzaklıkları,
- III. Dünya'dan bakıldığında birlikte sergiledikleri görünüm,
- IV. Yıldızların büyüklükleri

sebeplerinden hangisi diğerlerinden daha çok etkili olmuştur?

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

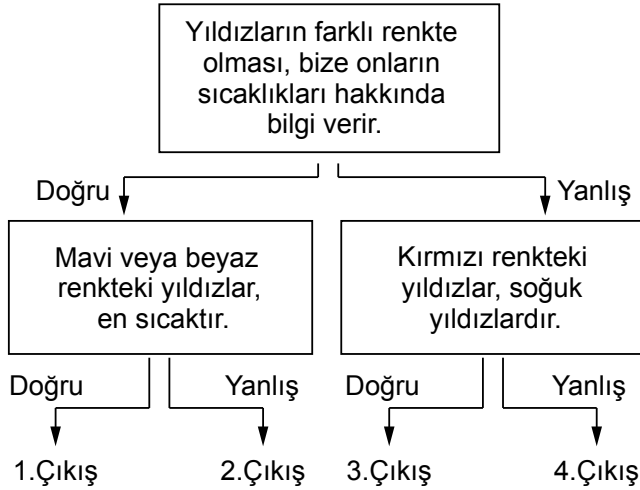
34. Yıldızlarla ilgili;

- I. Gaz ve toz yığınlarının bir araya gelerek sıkışmasıyla oluşur.
- II. Diğer canlılar gibi doğar, yaşar ve ölürler.
- III. Şekilleri genellikle küreseldir.
- IV. Dünya'dan bakıldığında ışıkları yanıp sönmeden kesintisiz olarak görünür.

bilgilerinden hangileri doğrudur?

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

35.



Yukarıda verilen yıldızlarla ilgili bilgilerin doğru ve yanlış olma durumlarına göre şemada ilerlediğinde hangi çıkışa ulaşılır?

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

36. Uzayda, gök cisimleri arasındaki uzaklıkları ölçmek için aşağıda verilen kavramlardan hangisi kullanılır?

- A) Kilometre
- B) Astronomi birimi
- C) Işık yılı
- D) Işık hızı

37.



Bulutsular yıldızlar arası gaz, toz ve hidrojen, helyum gibi bazı gazlardan oluşur.

Çok yüksek sıcaklıktaki bu yoğun gaz ve toz bulutunun bir araya gelip sıkışmasıyla oluşan gök cismi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Gezegen
- B) Yıldız
- C) Galaksi
- D) Evren

38. Aşağıdakilerden hangisi takım yıldızına örnek verilemez ?

- A) Büyükayı
- B) Halley
- C) Kuzey tacı
- D) Ejderha

39. Suat Öğretmen 7. sınıfta bulunan Sultan, Hozan, Melek ve Nursel isimli öğrencilerinden bulutsunun tanımını yapmalarını istemiştir.

Hangi öğrenci doğru cevabı vermiştir?

- A) **Sultan:** Isı ve şık yayan gök cisimleridir.
- B) **Hozan:** Süpernova patlamasından sonra oluşan gök cisimleridir.
- C) **Melek:** Birden fazla yıldızın bir arada bulunmasıyla oluşan yıldızlardır.
- D) **Nursel:** Sıcak gaz ve toz bulutlarının oluşturduğu uzay boşluğunda bulunan kümedir.

40. Aşağıdakilerden hangisi kuyruklu yıldızdır?

- A) Küçükayı
- B) Orion
- C) Halley
- D) Kuzey Tacı

7.Sınıf-1.Ünite-4.Bölüm-Galaksiler ve Evren

1. Aşağıdaki tabloda verilen özellikleri gösteren galaksi çeşidinin bulunduğu ✓ sütuna işareti konularak doldurulacaktır.

Özellik	Sarmal Galaksi	Eliptik Galaksi	Düzensiz Galaksi
1. Belirli bir şekli yoktur.			
2. Şişkin bir merkezi ve belirgin kolları vardır.			
3. Çok sayıda yıldız içerir.			
4. Dünya'nın içinde bulunduğu galaksi türüdür.			

Buna göre, tablonun doğru doldurulmuş hâli aşağıdakilerden hangisidir? (Bir satırda birden fazla işaretleme yapılabilir.)

- A)
- | | | | |
|----|---|---|---|
| 1. | | ✓ | ✓ |
| 2. | | ✓ | |
| 3. | ✓ | | |
| 4. | | ✓ | |
- B)
- | | | | |
|----|---|---|---|
| 1. | | | ✓ |
| 2. | ✓ | | |
| 3. | ✓ | ✓ | ✓ |
| 4. | ✓ | | |
- C)
- | | | | |
|----|---|---|---|
| 1. | ✓ | | |
| 2. | ✓ | | |
| 3. | ✓ | ✓ | |
| 4. | | | ✓ |
- D)
- | | | | |
|----|---|---|---|
| 1. | | | ✓ |
| 2. | ✓ | ✓ | |
| 3. | | ✓ | ✓ |
| 4. | ✓ | | |

2. Güneş sisteminin yer aldığı galaksi türü ile ilgili olarak;

- I. Evrende en fazla görülen galaksi türüdür.
II. Belirli bir şekilleri yoktur.
III. Eliptik Galaksiler grubunda yer alır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

3. Aşağıda bazı galaksilerin şekillerini gösteren resimler harflendirilerek verilmiştir.



Buna göre, verilen galaksilerin hangi çeşitte olduğu aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru eşleştirilmiştir?

- A) a → Sarmal
b → Eliptik
c → Düzensiz
B) a → Eliptik
b → Sarmal
c → Düzensiz
C) a → Düzensiz
b → Sarmal
c → Eliptik
D) a → Eliptik
b → Düzensiz
c → Sarmal

Bulutsu	Uydu	Evren
Gezegen	Asteroid	Yıldız

Yukarıda verilen tablodaki öğelerden galaksiyi oluşturanların bulunduğu kutular boyanacaktır.

Buna göre, tablonun son görünümü aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

A)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
C)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

5. **Büyük Patlama Teorisi'ne göre,**

- I. Patlamadan sonra ortaya çıkan enerji soğuyarak maddeye dönüşmüştür.
- II. Tüm evren bir noktadan genişlemeye başlamıştır.
- III. Evren sürekli büyümeye ve genişlemeye devam etmektedir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

6. Aşağıda, bazı gök cisimleri numaralandırılarak verilmiştir.

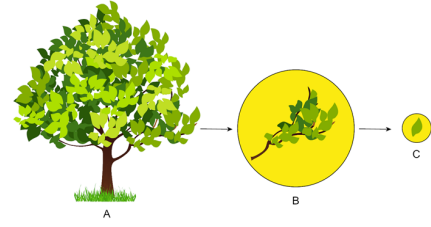
- I. Galaksi
- II. Küme
- III. Süper küme

Buna göre, numaralandırılmış gök cisimlerinin içerdikleri yıldız sayısı aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru sıralanmıştır?

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

7.

Aşağıdaki görselde A bir ağacı, B ağacın bir dalını ve C bu dalda bulunan bir yaprağı temsil etmektedir. Bir öğrenci verilen bu görsel ile "Güneş Sistemi ve Ötesi" ünitesinde öğrendiği bazı kavramları eşleştirmek istiyor.

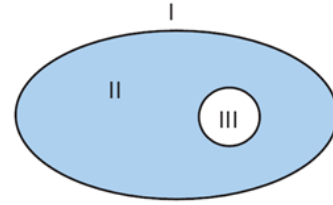


Öğrenci, görseldeki büyüklükleri dikkate alarak,
 I. A evreni, B Samanyolu Gök Adası'nı, C ise Güneş'i temsil eder.
 II. A uzayı, B evreni, C ise Andromeda Adası'nı temsil eder.
 III. A galaksiyi, B takımyıldızını, C ise bir yıldızı temsil eder.
eşleştirmelerinden hangilerini yapabilir?

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

8.

"Dünya, Evren, Uzay" kavramları, büyüklüklerine göre aşağıdaki gibi modellenmiştir.



Buna göre; I, II ve III ile numaralanmış yerlere yazılması uygun olan kavramlar, hangisinde verilmiştir?

_____ I _____ II _____ III _____

- A) Evren Dünya Uzay
- B) Dünya Uzay Evren
- C) Uzay Evren Dünya
- D) Evren Uzay Dünya

9.

Güneş Sistemi ile ilgili,

- I. Samanyolu Galaksi'si içinde yer alır.
- II. İçinde büyüklük ve özellikleri farklı sekiz gezegen bulunur.
- III. Yıldızı Güneş'tir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

10. Ela ve Elif, evren ve uzay ile ilgili aşağıdaki bilgileri veriyorlar.

Ela	Elif
Evren, çok sayıda yıldızdan oluşan devasa yıldız kümeleridir.	Evren'in Dünya atmosferi dışında kalan kısmına uzay denir.

Buna göre, Ela ve Elif'in verdiği bilgilerin doğruluğu için ne söylenebilir?

	Ela	Elif
A)	Doğru	Yanlış
B)	Yanlış	Doğru
C)	Doğru	Doğru
D)	Yanlış	Yanlış

11. Aşağıda, gök cisimleri ile ilgili bazı kavramlar ve bu kavramlara ait örnekler verilmiştir.

Kavramlar
Uydu
Yıldız
Galaksi
Gezegen

Örnekler
Dünya
Andromeda
Güneş

Buna göre, kavramlar örneklerle eşleştirildiğinde, hangi kavram açıkta kalır?

- A) Uydu
B) Yıldız
C) Galaksi
D) Gezegen

12. Aşağıda, öğrencilerin galaksiler hakkında yaptıkları bilgi paylaşımları verilmiştir.

Derin: Galaksiler yalnızca yıldızlardan oluşur.
Deniz: Andromeda, sarmal yapılı bir galaksidir.
Derya: Düzensiz görünümde olan galaksiler vardır.
Didem: Milyonlarca galaksi olduğu bilinmektedir.

Buna göre, bu öğrencilerden hangisinin paylaşımı yanlış bir bilgi içermektedir?

- A) Derin
B) Deniz
C) Derya
D) Didem

13. Georges Lemaitre 1927 yılında, Büyük Patlama teorisini ortaya koymuştur.

Bu teoriyi, 1929 yılında yaptığı araştırmalarla evrenin sürekli genişlediğini ispatlayarak destekleyen astronom aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ali Kuşçu
B) Edwin Hubble
C) Wilhelm Herschel
D) Galileo

14. Selin öğretmen, Büyük Patlama (Big Bang) teorisiyle ilgili bir okul panosunu düzenlemek istemiş ve aşağıdaki bilgi kartlarını hazırlamıştır.

Büyük Patlama'dan sonra, evren genişleyerek soğumaya başladı. **1**

Büyük Patlama'ya neyin sebep olduğu henüz tam olarak açıklanamamıştır. **2**

Büyük Patlama yaklaşık 1 milyar yıl önce az yoğun ve Dünya büyüklüğündeki bir gök cisminin patlamasıyla gerçekleşmiştir. **3**

1929 yılında gök adaların birbirinden uzaklaştığının gözlemlenmesi, evrenin sürekli genişlemekte olduğu hipotezini desteklemiştir. **4**

Buna göre, kaç numaralı bilgi kartındaki hata düzeltilirse pano hatasız olarak sergilenebilir?

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

15. Cansu: Büyük Patlama (Big Bang) teorisi, evrenin oluşumu ile ilgili görüşleri içerir.
Sude: Uzay, sadece çıplak gözle görebildiğimiz gök cisimlerinden oluşur.
Nil: Evren, Dünya'mızla birlikte tüm gök cisimleri ve aradaki boşlukların tamamıdır.

Evren ve uzay kavramları ile ilgili bilgiler veren öğrencilerden hangileri doğru bilgi vermiştir?

- A) Nil
B) Nil - Sude
C) Sude - Cansu
D) Cansu - Nil

16. Çok sayıda yıldızlar, yıldızlar arası gaz ve toz bulutları, gezegenler ve doğal uydular gibi öğeleri içeren uzay adalarıdır.

Buna göre, tanımı verilen kavram aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Gök ada
B) Güneş Sistemi
C) Asteroit
D) Takımyıldız

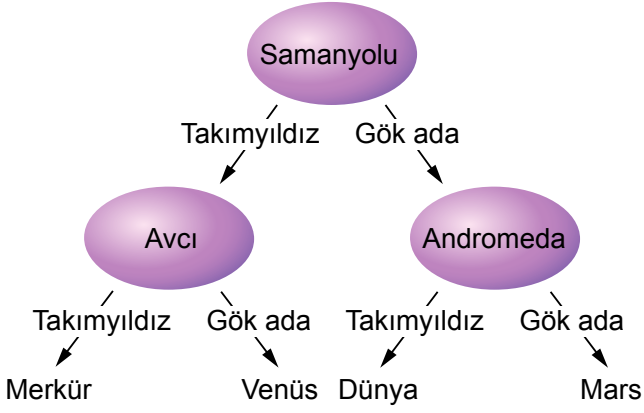
17. • Atmosferimizin dışında kalan evren parçasına.....I..... denir.
• Aralarındaki boşluklarla birlikte gök cisimlerinin tümüne.....II..... denir.
•III.....evrendeki çok sayıda gök cisminden yalnızca biridir.

Yukarıda verilen bilgilerde, boş bırakılan yerlere aşağıdakilerden hangileri yazılırsa cümleler doğru olarak tamamlanmış olur?

 I II III

- A) Uzay Evren Dünya
B) Bulutsu Uzay Dünya
C) Galaksi Evren Güneş
D) Uzay Galaksi Güneş

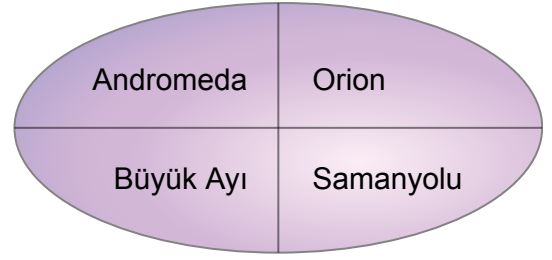
18.



Şemada yer alan gök cisimlerinin hangi kavram grubuna ait olduğu takip edilerek ulaşılması gereken çıkış aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Merkür
- B) Venüs
- C) Dünya
- D) Mars

19.



Yukarıdaki şekilde bazı kavramlara ait örnekler verilmiştir.

Buna göre, üzerinde gök ada örnekleri yazılı olmayan parçalar çıkarıldığında kalan şekil aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

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

20.



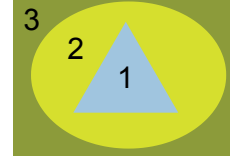
Galaksiler ile ilgili verilen yukarıdaki bilgilerin doğru veya yanlış olma durumuna göre şemada ilerlenirse hangi çıkışa ulaşılır?

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

21. Samanyolu galaksisi (gök adası) ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Güneş Sistemi merkezinde yer alır.
B) Merkezinden dışa doğru açılan sarmal kolları vardır.
C) Dünya'mız, sarmal kollardan Avcı kolu üzerinde bulunur.
D) Bulundurduğu gök cisimleri arasında çekim kuvveti vardır.

22.



Dünya, evren ve uzay kavramlarının birbirlerini kapsama durumları yukarıdaki şema ile anlatılmak isteniyor.

Buna göre; 1, 2, 3 numaralı yerlere gelmesi gereken kavramlar hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A)

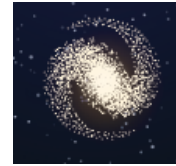
1	Dünya
2	Uzay
3	Evren
- B)

1	Evren
2	Uzay
3	Dünya
- C)

1	Dünya
2	Evren
3	Uzay
- D)

1	Uzay
2	Evren
3	Dünya

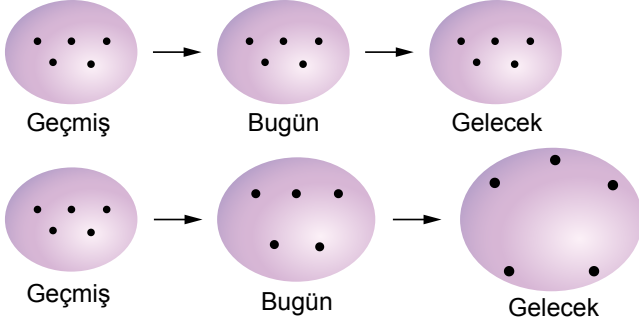
23.



Verilen galaksi görseli ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Sarmal bir görünüme sahiptir.
B) Gezegen, yıldız, meteor, uydu gibi gök cisimlerini içerir.
C) Milyonlarcası bir araya gelerek takımyıldızları oluşturur.
D) Andromeda bu görünüme sahip bir galaksidir.

24.



Yukarıda verilen 1. şema, Newton'un evren teorisini, 2. şema ise Georges Lemaitre'nin evren teorisini temsil etmektedir.

Buna göre, sadece şemalardan faydalanarak bu iki teorinin en temel farkının aşağıdakilerden hangisi olduğu söylenebilir?

- A) Evrenin başlangıcı
- B) Evrenin sonsuzluğu
- C) Evrenin genişlemesi
- D) Evrenin ömrü

25.

Sonlu mu sonsuz mu olduğu bilinmeyen evrenin, nasıl oluştuğu konusunda pek çok teori öne sürülmüştür.

Bu teorilerden en kabul göreni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Büyük patlama teorisi
- B) Gaz bulutu teorisi
- C) Hareketsiz evren teorisi
- D) Başlangıcı olmayan evren teorisi

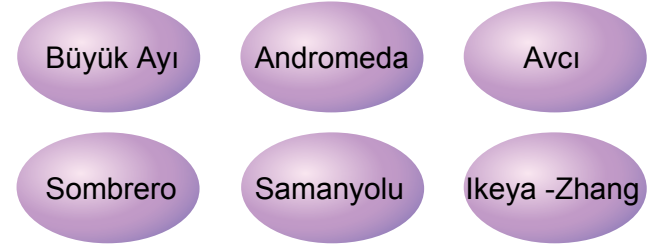
26. Evren ile ilgili;

- I. Büyük Patlama Teorisi'ne göre bir noktada gerçekleşen büyük bir patlamayla oluşmuştur.
- II. Evrende gezegenler dışında kuyruklu yıldızlar, meteorlar ve gök taşları gibi gök cisimleri bulunur.
- III. Evrenin merkezi olarak, bize en yakın yıldız olan Güneş kabul edilir.

Bilgilerinden hangileri doğrudur?

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

27.



Yukarıda verilenlerden kaç tanesi galaksilere örnek olarak verilebilir?

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

28.

Pınar Öğretmen, 7-A sınıfında yaptığı tek soruluk mini sınavda öğrencilerinden Dünya'nın uzaydaki konumunu yazmalarını istemiştir.

Buna göre, aşağıdaki öğrencilerden hangisi mini sınavdan tam puan almıştır?

- A) Esra: Samanyolu galaksisinin Avcı kolunda yer alan Güneş Sistemi'nde bulunur.
- B) Emre: Andromeda galaksisinin Ejderha kolunda yer alan Güneş Sistemi'nde bulunur.
- C) Elif: Samanyolu galaksisinin Halley kolunda yer alan Güneş Sistemi'nde bulunur.
- D) Eda: Andromeda galaksisinin Orion kolunda yer alan Güneş Sistemi'nde bulunur.

29. Andromeda ve Samanyolu galaksileri;

- I. Düzensiz
- II. Eliptik
- III. Çubuklu sarmal
- IV. Sarmal

galaksi çeşitlerinden hangisine örnektir?

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

7.SINIF 1.ÜNİTE EBA SORU BANKASI CEVAP ANAHTARLARI

1.BÖLÜM- Uzay Teknolojileri

2.BÖLÜM- Uzay Gözlemleri ve Gözlem Araçları

1	A	B	C	D	21	A	B	C	D	41	A	B	C	D
2	A	B	C	D	22	A	B	C	D	42	A	B	C	D
3	A	B	C	D	23	A	B	C	D	43	A	B	C	D
4	A	B	C	D	24	A	B	C	D	44	A	B	C	D
5	A	B	C	D	25	A	B	C	D	45	A	B	C	D
6	A	B	C	D	26	A	B	C	D	46	A	B	C	D
7	A	B	C	D	27	A	B	C	D	47	A	B	C	D
8	A	B	C	D	28	A	B	C	D	48	A	B	C	D
9	A	B	C	D	29	A	B	C	D	49	A	B	C	D
10	A	B	C	D	30	A	B	C	D					
11	A	B	C	D	31	A	B	C	D					
12	A	B	C	D	32	A	B	C	D					
13	A	B	C	D	33	A	B	C	D					
14	A	B	C	D	34	A	B	C	D					
15	A	B	C	D	35	A	B	C	D					
16	A	B	C	D	36	A	B	C	D					
17	A	B	C	D	37	A	B	C	D					
18	A	B	C	D	38	A	B	C	D					
19	A	B	C	D	39	A	B	C	D					
20	A	B	C	D	40	A	B	C	D					

1	A	B	C	D	21	A	B	C	D	41	A	B	C	D
2	A	B	C	D	22	A	B	C	D	42	A	B	C	D
3	A	B	C	D	23	A	B	C	D	43	A	B	C	D
4	A	B	C	D	24	A	B	C	D	44	A	B	C	D
5	A	B	C	D	25	A	B	C	D	45	A	B	C	D
6	A	B	C	D	26	A	B	C	D					
7	A	B	C	D	27	A	B	C	D					
8	A	B	C	D	28	A	B	C	D					
9	A	B	C	D	29	A	B	C	D					
10	A	B	C	D	30	A	B	C	D					
11	A	B	C	D	31	A	B	C	D					
12	A	B	C	D	32	A	B	C	D					
13	A	B	C	D	33	A	B	C	D					
14	A	B	C	D	34	A	B	C	D					
15	A	B	C	D	35	A	B	C	D					
16	A	B	C	D	36	A	B	C	D					
17	A	B	C	D	37	A	B	C	D					
18	A	B	C	D	38	A	B	C	D					
19	A	B	C	D	39	A	B	C	D					
20	A	B	C	D	40	A	B	C	D					

3.BÖLÜM- Yıldız

4.BÖLÜM- Galaksiler ve Evren

1	A	B	C	D	21	A	B	C	D
2	A	B	C	D	22	A	B	C	D
3	A	B	C	D	23	A	B	C	D
4	A	B	C	D	24	A	B	C	D
5	A	B	C	D	25	A	B	C	D
6	A	B	C	D	26	A	B	C	D
7	A	B	C	D	27	A	B	C	D
8	A	B	C	D	28	A	B	C	D
9	A	B	C	D	29	A	B	C	D
10	A	B	C	D	30	A	B	C	D
11	A	B	C	D	31	A	B	C	D
12	A	B	C	D	32	A	B	C	D
13	A	B	C	D	33	A	B	C	D
14	A	B	C	D	34	A	B	C	D
15	A	B	C	D	35	A	B	C	D
16	A	B	C	D	36	A	B	C	D
17	A	B	C	D	37	A	B	C	D
18	A	B	C	D	38	A	B	C	D
19	A	B	C	D	39	A	B	C	D
20	A	B	C	D	40	A	B	C	D

1	A	B	C	D	15	A	B	C	D
2	A	B	C	D	16	A	B	C	D
3	A	B	C	D	17	A	B	C	D
4	A	B	C	D	18	A	B	C	D
5	A	B	C	D	19	A	B	C	D
6	A	B	C	D	20	A	B	C	D
7	A	B	C	D	21	A	B	C	D
8	A	B	C	D	22	A	B	C	D
9	A	B	C	D	23	A	B	C	D
10	A	B	C	D	24	A	B	C	D
11	A	B	C	D	25	A	B	C	D
12	A	B	C	D	26	A	B	C	D
13	A	B	C	D	27	A	B	C	D
14	A	B	C	D	28	A	B	C	D
					29	A	B	C	D