

Adı :
Soyadı :
Sınıfı :
Numarası :

PUAN



ULTRAFEN
Liselere ve Bursluluk
Sınavlarına Hazırlık

7. SINIF

Ultra Denemeler

1

1. Uzay araştırmaları sırasında üretilen teknolojik ürünler, ticari amaçla gündelik hayatımıza sunulmuştur. Bu tür araştırmalara destek verilmesi sadece ilginç ve eğlenceli değil, aynı zamanda hayatımızı zenginleştirmektedir. Sağlık, ulaşım, güvenlik, tüketim malları, çevre ve enerji, bilişim teknolojisi, sanayi gibi birçok alanda bu durumu görebiliriz. Özel sektöre geçiş süresi, üretilen teknolojiye bağlı olarak laboratuvardan reyonlara kadar birçok yol alır. Ürünlerin hazırlığı aşamalarına göre süre uzayabilir. Sadece NASA şimdiye kadar 1800 yan ürün ilan etti, 6300 patent aldı. Bu duruma duman detektörlerinden, atletizm ayakkabılarına, biyoreaktörlerden kalp cerrahisi lazerlerine kadar birçok örnek verilebilir. Bütün bunlar ve daha fazlası uzay araştırmalarının insan yaşamına yansması olarak kabul edilebilir.

Verilen bilgiye göre, uzay araştırmaları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Uzay araştırmaları ve kullandığımız teknolojik ürünlerin gelişimi paralellik göstermektedir.
B) Uzay araştırmaları sonucunda yeni teknolojik ürünler elde edilmektedir.
C) Uzay araştırmaları için yapılan yatırımlara destek verilmesi ülkelere kazanç sağlar.
D) Uzay araştırmaları patent alınmadan gerçekteşmeyen bir süreçtir.
2. Bugünlerde ülkemizde otobüs ya da trenle seyahat ederken birçok yolcu internet kullanıyor. Otobüslerdeki televizyonda eskiden video kasetlerden film gösterilirken, artık canlı haberler izlenebiliyor. Bize bu olanağı uzay araştırmaları hareketli uydu antenleriyle sağladı. NASA, Gelişmiş İletişim Teknoloji Uydusu (ACTS-Advanced Communications Technology Satellite) programının bir parçası olarak bir deney tasarladı. Mobil araçlarda telefon, faks, internet sinyalleri almak ve göndermek için bir mikroişlemciyi antene monte etti. Bu işlemci içindeki algılayıcı uzayda konumlanan bir ACTS uydusuna kenetliyor ve anteni sürekli o konuma yönlendiriyordu. Daha sonra bunun ticari üretim ve pazarlamasını yaptı. şu an bu alanda çalışan birçok özel şirket bulunuyor.

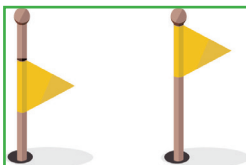
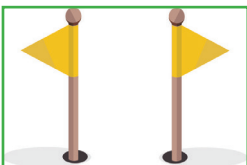
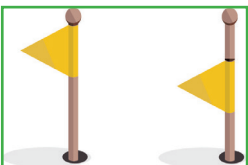
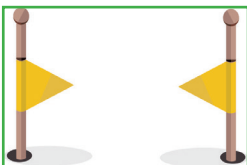
Verilen makaleye göre, uzay araştırmaları ve teknolojileri hakkında aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Uzay araştırmaları için geliştirilen ürünlerden bazıları günlük hayatımızda da sıklıkla kullanılır.
B) Uzay araştırmaları ürünlerinin üretimini üstlenen bazı şirketler bunu ticari olarak kullanmaktadır.
C) Uzay araştırmalarının çoğu uzayda gerçekteşirilirken elde edilen ürünler ulaşım için kullanılır.
D) Uzay araştırmaları sadece uzayda yaşam olup olmadığını araştıran bir süreç değildir.

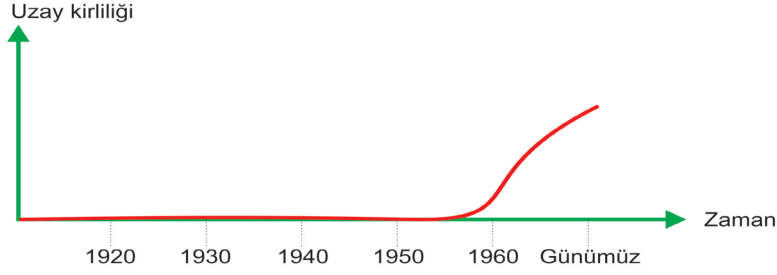
3.



Yukarıdaki önermelerin, uygun çıkışlarındaki bayraklar sırasıyla hangi seçenekteki gibi olmalıdır?

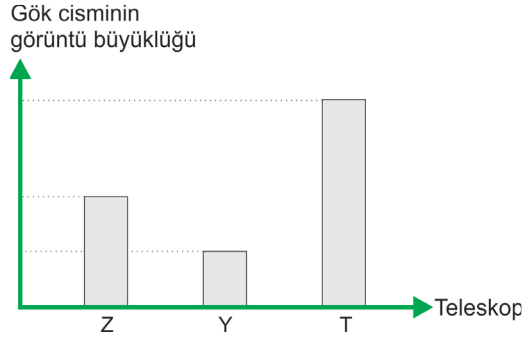
- A)  B)  C)  D) 

4. Sputnik-1 aracının uzaya fırlatıldığı gün, aslında hayatımıza giren bir sorunun olacağını kim tahmin edebilirdi ki? Teknolojinin son yıllarda hızla gelişmesinin bir çok faydası olduğu gibi, bazı zararları da vardır. Her geçen gün uzaya araçlar gönderilmekte ve uzayın izlenmesi sağlanmakta, uydular ile teknolojik faaliyetler sürdürülmektedir. Ne var ki insanoğlu, adım attığı her yeri kirlettiği gibi uzayı da kirletmeye başlamış bulunmaktadır. Bu durumun gelecekteki 30 yıl içinde tüm insanları daha da çok etkileyecek bir sorun haline gelmesi beklenmektedir. Uzay kirliliğine ait grafik ise aşağıdaki gibidir.



Yukarıdaki haberi inceleyen Yağız , aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşamaz?

- A) Teknoloji geliştikçe uzay kirliliği azalmaktadır.
 B) Gelecekte uzay kirliliği Dünya'daki canlılara zarar verebilir.
 C) Uzay araçlarının uzayda atıklar bırakması bu kirliliğe örnektir.
 D) Uzay kirliliği son 50 yılda ortaya çıkan bir sorundur.
5. Aynı gök cismine, netlikleri aynı olan Z, Y ve T teleskopları ile bakan bir gök bilimci, gök cisminin görüntüleri ile ilgili aşağıdaki grafiği çiziyor.



Yukarıdaki grafiği inceleyen Rümeyza'nın yaptığı yorumlarından hangisinin doğruluğu kesin değildir?

- A) Z, Y ve T teleskoplarında kullanılan optik alet çeşitleri birbirinden farklıdır.
 B) Z, Y ve T teleskoplarının büyütme oranları arasındaki ilişki $Y < Z < T$ şeklindedir.
 C) En detaylı gökyüzü gözlemi, T teleskobu ile yapılabilir.
 D) Teleskopların görüntüyü netleştirme oranları birbirinden farklıdır.
6. 1608 yılında Teleskopun icadı ile yeni bir dönem başlamıştır. Teleskop sayesinde gökyüzünde o güne kadar bilinmeyen birçok bilgi ortaya çıkmıştır. Daha sonra Dünya'da birçok ülkede teleskopların bulunduğu gözlemevleri de kurulmaya başlanmıştır. Osmanlı'da ilk gözlemevi 1577 yılında İstanbul'da kurulmuştur. Bu gözlemevinin kurucusu Takiyüddin Mehmet'tir. Takiyüddin Mehmet, bu gözlemevinde gök cisimleri ile ilgili birçok araştırma yapmıştır. Bir süre sonra bu gözlemevi yıkılmıştır. 1868 yılında Rasathane-i Amire adıyla bir gözlemevi kuruldu. Bu gözlemevinin şu anki adı Kandilli Rasathanesi'dir. Bu rasathanede meteoroloji, astronomi gibi alanlarla ilgili birçok laboratuvar bulunmaktadır.

Verilen bilgiye göre,

- I. Takiyüddin Mehmet bir astronomdur.
 II. Osmanlı Devleti'nde birden fazla gözlem evi kurulmuştur.
 III. Teleskop icat edilmeden önce gözlemevleri yoktur.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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



7.

ULTRAFEN GAZETESİ

İnsanların merak ettikleri konuların başında gelen uzay araştırmaları, teknolojik gelişmeler ve sanayi gelişimi ile birlikte daha fazla önem arz etmiştir. Teknolojinin, özellikle gözlem araçları ve astronomi bilimine sağladığı faydalar ile birlikte gelişmeler sağlamıştır. Gözlem araçlarının artması ve gelişmesiyle birlikte gök cisimleri hakkında bilgiler de hızla artmıştır. Astronomi bilimine de sağladığı faydalar oldukça fazladır. Özellikle insansız hava araçlarının yapmış olduğu uzay keşifleri, insanları oldukça heyecanlandırmıştır. Nasa'nın yapmış olduğu uzay çalışmaları da birçok konuya ışık tutmaktadır. Uzay araştırmaların da son durumların başında, uzayda yetiştirilmeye çalışılan meyveler, sebzeler ve Mars gezegeninin de rastlanılan yaşam buluntuları yer almaktadır. Teknolojik gelişmelerle birlikte uzayda kolonilerin kurulması bilgisi de paylaşılmaktadır. İlerleyen zamanlarda özellikle uzayda yaşam alanları oluşturma ve bunu geliştirme çabaları olacaktır. Günümüz de uzay araştırmalarında teknolojik gelişmelere paralel şekilde ilerlemektedir. Uzayda rastlanan yaşam buluntuları ve su ibareleri ilerleyen zamanlarda yaşama uygun alanların oluşturulacağının göstergesidir.

İnsanların geçmişten günümüze merakla baktığı uzay konusunda, artık sis perdesi kalktı ve insanlar uzay araştırmaları konusunu yakından takip etmektedir. Teknoloji ile birlikte uzay, insanların yaşam alanlarına dönecektir.

Ultrafen gazetesinden yukarıdaki paragrafı okuyan Furkan, bu yazıdan hangi sonucu çıkaramaz?

- A) Teknoloji geliştikçe uzay araştırmaları kolaylaşmış ve hızlanmıştır.
- B) Günümüzde uzayda yaşam buluntularına ve suya rastlanmıştır.
- C) Gelecekte insanların uzayda koloniler kurup yaşamlarını sürdürmesi planlanmaktadır.
- D) Uzay araştırmaları günlük yaşamda kullanılan teknolojik araçların üretilmesini sağlamıştır.

8. İlk olarak Hollandalı bir gözlükçü olan Hans Lippershey'in mercek yapımında kullandığı teleskop 1608 yılında yapılmıştır. Ancak son derece ilkel olan bu aletle gök bilimci, Galileo Galilei yakından ilgilenmiş ve çok daha gelişmiş uzay biliminde kullanılan bir teleskop ortaya çıkarmıştır. 1609 yılında yapılan bu teleskop sayesinde uzay ve astronomi alanında birçok çalışma sağlanmış ve birçok görüntüye ulaşılabilmemiştir. Galileo'nun yaptığı teleskop görüntüyü 30 kat büyütme özelliğindedir. Bu sayede Jüpiter'in 4 tane uydusu, Venüs'ün evreleri ve Ay'ın yüzeyindeki yapılar gözlenebilmiştir. 1721 yılına gelindiğinde İngiliz J. Hadley, ilk aynalı teleskopun yapımına imzasını attı. Aynalı teleskoplar bir önceki kullanılan teleskoplara nazaran optik kusurları daha kolay giderebiliyordu. Teleskopun kullanımı bu şekilde artınca bilim adamları da her geçen gün geliştirmeye çalıştılar. 1798 yılında William ve John Herschel 122 cm çaplı, 1845 yılında ise L. Rose 183 cm çaplı teleskoplar yaptılar. Daha yakın tarihe geldiğimizde 25 Nisan 1990 tarihinde uzaya bir aynalı teleskop yerleştirildi. Hubble adındaki bu teleskop ise şimdiye kadar yapılmış en ileri teknolojiye teleskoptur. Hubble sayesinde de daha uzaktaki gök cisimlerini daha ayrıntılı gözlemeleme imkânı doğmuştur.



Yukarıdaki yazı dikkate alınırsa aşağıdaki bilgilerden hangileri söylenebilir?

- I. Uzay gözleminde kullanılabilen teleskobu Galileo üretmiştir.
- II. Hadley aynalı teleskobu icat etmiş ve günümüzdeki Hubble uzay teleskobu da aynalıdır.
- III. Merceкли teleskoplarda aynalı teleskoba göre daha kaliteli görüntü elde edilir.

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

9. Teleskoplar, tespit ettiği ışığın dalga boylarına göre sınıflandırılabilir.

- X-ışını Teleskopları
- Ultraviyole Teleskoplar
- Optik Teleskoplar (Görünür ışığı kullanır.)
- Kızılötesi Teleskoplar
- Radyo Teleskoplar
- Gama Işın Teleskopları
- Yüksek Enerji Partikül Teleskopları

Bu teleskoplarla ilgili hangi ifade yanlıştır?

A) Kırıcı teleskoplar sadece merceklerden oluşur. Merceklerin büyüklüğü görüntü kalitesini artırır.



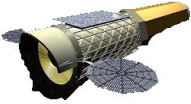
B) Yansıtıcı teleskoplarda çukur ve düz ayna kullanılır. Bu teleskoplar ışığı toplayan bir çukur aynaya ve bu çukur aynadan gelen ışığı yansıtan ikinci bir düz aynaya sahiptir. İkinci ayna görüntüyü ana tüpün dışına açılan bir penceredeki göz merceğine yansıtır.



C) Radyo gözlemcileri elektronik cihazlardan gelen elektromanyetik parazitlerden kaçınmak için radyo, televizyon, radar, motorlu taşıtlar ve diğer yapay cihazlardan arınmış bölgelere kurulurlar. Sadece gündüz çalışır.



D) Gama ve x ışını teleskopları sadece atmosferin dışında çalışır.



10. ► Uzay teknolojisi kullanılarak vücut sıcaklığını belirli bir mesafeden ölçen kulak termometresi geliştirilmiştir.
 ► Diş tedavilerinde kullanılan şeffaf diş telleri de uzay teknolojilerinin ürünüdür.
 ► İtfaiyecilerin kullandığı oksijen tüpleri, kısa dalga telsizler ve ısıya dayanıklı kıyafetler uzay teknolojilerinden yararlanılarak üretilmiştir.
 ► Bugün evlerde ısı kaybını engellemek için kullanılan yalıtım malzemeleri, ilk olarak uzay araçlarını radyasyondan korumak amacıyla geliştirilmiştir.

Bu veriler ışığında;

- Uzay teknolojisi, ihtiyaçlara bağlı olarak çeşitli ürün yelpazesine ışık tutmuştur.
- Uzay teknoloji geliştikçe yeni ürünler ortaya çıkmaktadır.
- Her türlü ürün eldesi yapılmıştır.

yukarıda verilen öncüllerden hangisine ulaşılabilir?

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

11. **Ceren** : Küçük kütleli yıldızların yaşamları Beyaz Cüce biçiminde sona erer.
Kaan : Ejderha ,Küçük ayı ve Oğlak bilinen takım yıldızlarındandır.
Bayram : Işık yılı bir uzunluk birimidir.

Buna göre bilgi veren öğrencilerden hangilerinin yorumları doğrudur?

- A) Ceren ve Kaan B) Ceren ve Bayram C) Bayram ve Kaan D) Ceren, Bayram ve Kaan

12. İnsanoğlu uzayla ilgili merakını gidermek için, öncelikle insansız hava araçları ve canlı göndermeye çalışmıştır. Uzaya fırlatılan insansız hava araçlarından sonra ilk kez bir canlı olarak Laika adında bir köpek gönderilmiştir. Daha sonra yapılan çalışmalarda uzaya gönderilecek araçların, geri dönmesine yönelik çalışmalar yapılmıştır.

Uzay teknolojisi, çeşitli araçlarla uzaya çıkılmasını sağlayan, uzayda yapılan araştırma sonuçlarını veya farklı uydu ve gezegenlerden elde edilen örnek maddeleri Dünya'ya ulaştıran teknolojidir. Mehmet bu alanda yapılmış çalışmalar için aşağıdaki kartları hazırlamaktadır.

- Bir görev amacı ile gönderilecek araçları uzaya yükselten araçlardır.

- Kısa sürede yüksek hıza çıkabilir ve oksijensiz ortamda çalışabilir.

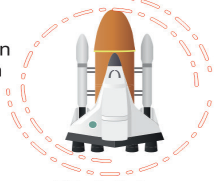
- Roketler taşıdıkları yakıtın yanması sonucu oluşan gazın itme hareketi ile havalanır.



Roketler

- Dünya ile uzay istasyonları arasında astronotların gidip gelmesini sağlayan ve tekrar kullanılabilir şekilde üretilen araçlardır.

- Uzaya gönderilen ilk uzay mekiğinin adı Columbia'dır.



Mekikler

- Uzay boşluğunda dolaşarak uzay araştırmaları için bilimsel veriler toplayan araca denir.

- Üzerlerindeki cihazları kullanarak gezegenler, takımyıldızlar ve diğer gök cisimleri hakkında veriler toplar ve bu verileri Dünya'mıza gönderir.




Sonda

- Birçok bilim dalı için uzayda laboratuvar olarak kullanılır.

- Bu istasyonlar, deney ve araştırmaların uzaydan yapılmasına imkân sağlar.

- Uzaydaki ilk uzay istasyonu salyuttur.



Uzay İstasyonu

Mehmet'in hazırladığı kartlardaki bilgilere göre aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

- A) Uzaya ilk önce roketler gönderilmiştir.
- B) Günümüzde uzaya gidip gelmek için uzay mekikleri kullanılmaktadır.
- C) Uzay istasyonlarında bilim adamları yer çekimi olmayan ortamlarda deney yapmaktadırlar.
- D) Dünya'mızdan uzakta bulunan gök cisimlerine uzay sondaları gönderilmektedir.

13. Akif ve Yiğit, yaz tatilinde havada hiç bulut yok iken gökyüzünü gözlemliyorlar aşağıdaki fotoğrafı çekiyorlar.

Okul açıldıktan sonra arkadaşları ile yaz tatilinde neler yaptıklarını konuşuyorlar ve çektikleri fotoğrafları inceliyorlar. Akif'in yazın çektiği fotoğraf hakkında arkadaşları ile aralarında aşağıdaki konuşma geçiyor.

- Akif** : Yaz tatilimde ailemle tatile gittiğimde kardeşim ile birlikte bu fotoğrafı çektik.
- Hale** : Çektiğiniz fotoğrafta uzayın tamamı görülüyor
- Sinan** : Hale fotoğrafta görünen uzay değil evrenin tamamıdır.
- Ufuk** : Her ikinizde yanlış biliyorsunuz, gördüğünüz sadece uzayın bir kısmı, evreni göremeyiz.
- Akif** : Fotoğrafta görünen sadece evrenin bir kısmı, aynı zamanda da uzayın bir kısmıdır.



Aralarında anlaşma sağlayamayan Akif ve arkadaşları uzay ve evrenle ilgili araştırma yapmaya karar verirler. Araştırmaları sonucunda elde ettikleri bilgiler aşağıdaki gibidir.

- Uzay, Dünya'nın atmosferi dışında evrenin geri kalan kısmına verilen addır.
- Uzay ile Dünya, Ay, Güneş, gezegenler, yıldızlar ve diğer gök cisimleri evreni oluşturur.
- Evren, görebildiğimiz ve görebildiğimiz dışındaki boşluklarla birlikte gök cisimlerinin tümüdür.
- Evrenin sınırları halen keşfedilmediği için evren sonsuz büyüklükte kabul edilir.

Yaptıkları araştırmalara göre hangi öğrencilerin söylediği bilgiler doğru olarak kabul edilebilir?

- A) Yalnız Akif B) Hale ve Sinan C) Ufuk ve Akif D) Hale, Ufuk ve Akif

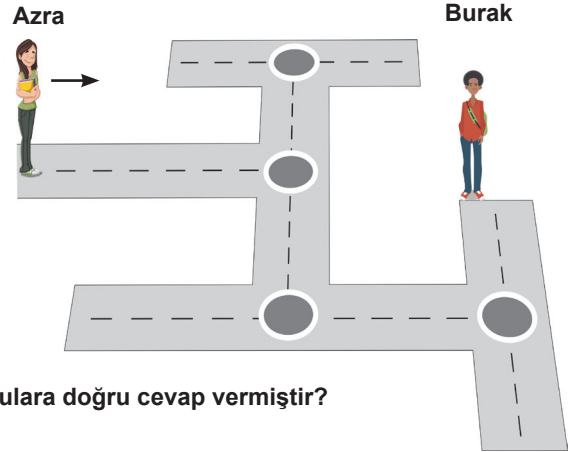
14. Soru 1: Ülkemizin haberleşme amaçlı olan aktif uydusu üç tane midir?

Soru 2: Uzayda deney yapılması için de kullanılan teknolojik araç bulunduğu konumda sabit midir?

Soru 3: Uzay sondaları ve yapay uydular insansız uzay teknolojilerine örnek olarak verilebilir mi?

Azra, başlangıçta haritada gösterilen yerde olup aşağıdaki kurallara uyararak arkadaşı Burak'ın yanına gitmek istemektedir.

- Her sokak sonunda ya sağa ya da sola döner.
- İlk sokağın sonunda yukarıdaki birinci soruya cevap verir.
- İkinci sokağın sonunda ikinci soruya cevap verir.
- Üçüncü sokağın sonunda üçüncü soruya cevap verir.
- Evet cevabını verdiği sorulardan sonra sağa döner.
- Hayır cevabını verdiği sorulardan sonra sola döner.
- Her sokağın sonunda dönüş yönüne bu şekilde karar verip yoluna devam eder.



Azra, üç soru sonrası arkadaşı Burak ile karşılaştığına göre hangi sorulara doğru cevap vermiştir?

(Burak bulunduğu yerde sabit durmaktadır.)

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

15. Aşağıda uzay kirliliği konulu makalenin bir kısmı verilmiştir.

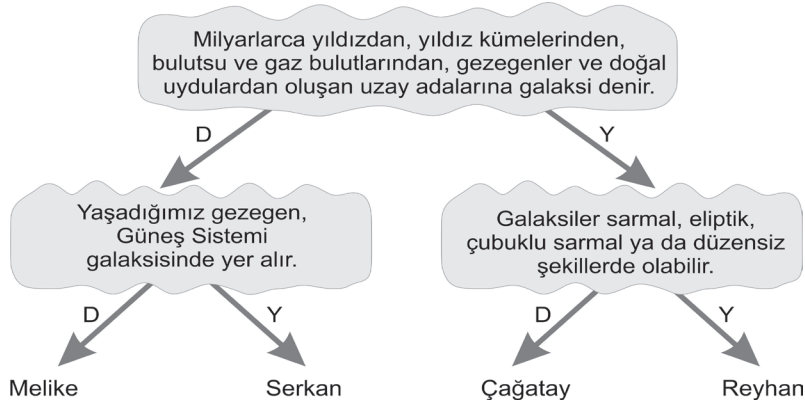
“Uzay kirliliği, son 40 yılda ortaya çıkan bir sorundur. Dünya'nın çevresinde, değişik yörüngelerde dönen ve artık herhangi bir işlevi olmayan, insan yapımı cisimler tümü, uzay kirliliği olarak adlandırılır. Bunların arasında ömrünü tüketmiş uyduların yanı sıra roketlerin uzaya bırakılan üst aşamaları ve yörüngede oluşan patlamaların artıkları vardır. Uzay kirliliğinin şimdilik insanların günlük yaşamlarına doğrudan bir etkisi yoktur. Bu nedenle de genellikle göz ardı edilen ya da unutulmuş bir sorun olmuştur. Hatta insanların büyük bir bölümü böyle bir sorunun varlığından bile habersizdir. Ancak eğer önlem alınmazsa, uzay kirliliği önümüzdeki 25-30 yıl içinde uzay aştırmaları açısından çok ciddi bir sorun olacaktır. Uzay çöplüğünde kaç tane ömrünü tamamlamış yapay uydu bulunduğu tam bilinmiyor. Ancak meteor çarpması, manyetik fırtına ve birbirleriyle çarpışmaları sonucu bu uyduların ufak parçalara dağılmış oldukları sanılıyor.”



Verilen makaleye göre, uzay kirliliği ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisine ulaşamaz?

- A) İlerleyen yıllarda uzay kirliliği uzay araştırmaları için ciddi sorunlar oluşturacaktır.
 B) Atmosfer dışında oluşan patlama artıkları uzay kirliliğini oluşturan nedenlerden biridir.
 C) Bundan 45 - 50 yıl önce insanlığın uzay kirliliği diye bir sorunu olmamıştır.
 D) Ömrü tükenen uyduların uzayda parçalanmasıyla uzay kirliliği azalmaktadır.

16. Aşağıdaki etkinlikte verilen bilgilerin doğru ya da yanlış olmasına göre ilerlenmektedir.



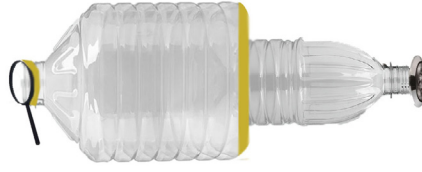
Buna göre hangi öğrenciler bir kez hatalı yol izleyerek etkinliği tamamlamışlardır?

- A) Serkan ve Çağatay B) Melike ve Reyhan C) Melike ve Çağatay D) Serkan ve Reyhan

17.

► Büyüteç
► Kapı dürbünü
► 5 lt boş plastik şişe
► 1,5 lt boş plastik şişe
► Alüminyum Folyo
► Bant
► Makas

Sevgi, yandaki malzemeleri kullanarak aşağıda verilen şekildeki gibi bir model yapar. Daha sonra modelindeki şişelerin etrafını dürbün ve büyüteç kapanmayacak şekilde alüminyum folyo ile kaplar.



Sevgi modelini okula götürür ve öğretmenine gösterir. Sevgi ve öğretmeni, modeli birlikte denemeye başlarlar. Öğretmen modeli büyüteç bulunan kısım dışarıya bakacak şekilde gökyüzüne doğru pencereden tutar. Ardından modelde bulunan kapı dürbününden bakmaya başlar. Aynı zamanda büyük şişeyi bir eliyle sabit tutar, diğer eliyle de küçük şişeyi ileri ve geri doğru itelemeye başlar. Görüntüdeki değişimleri Sevgi'ye gösterir. Modelin amacına uygun bir şekilde çalıştığı görülür.

Aşağıdaki tabloda yer alan kutucuklarda yukarıda anlatılanlarla ilgili bazı bilgiler verilmiştir.

Sevgi'nin modeli aynalı bir teleskobu temsil eder.	Öğretmen görüntünün büyüklüğünü değiştirmek için küçük şişeyi ileri geri hareket ettirmiştir.
Yapılan modelde büyüteç görüntüyü büyütmüştür.	Şişeleri alüminyum folyo ile kaplamadaki amaç etraftaki ışınların gözlemi bozmasını engellemektir.

Buna göre doğru olan kutucuklar taranırsa tablonun son durumu aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

A)

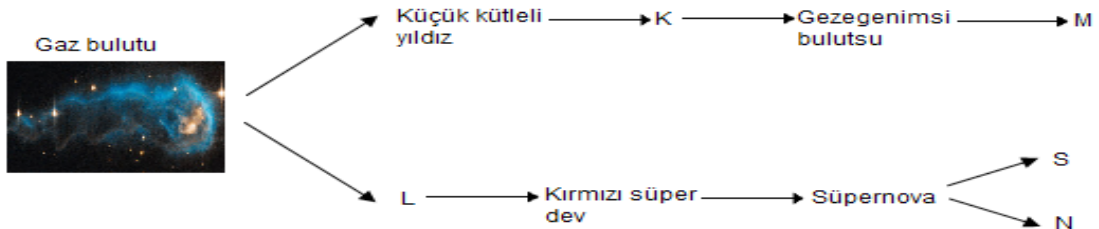
 B)

 C)

 D)

18. **Bilgi:** Gaz bulutlarının içeriye çökmesi yıldız oluşumunun başlangıcını oluşturur. Gaz bulutunun çökmesi sonucunda küçük ve büyük kütleli yıldızlar oluşarak bir dönüşüm süreci geçirirler.

Aşağıda yıldızların oluşum süreci ile ilgili, geçirdikleri dönüşüme ait aşamalar aşağıdaki şekilde belirtilmiştir.



Verilen görseli inceleyen öğrencilerin yorumları aşağıdaki gibidir.

Ayşe : K yerine "kırmızı dev", S yerine "karadelik" yazılabilir.

Uğur : N yerine kesinlikle "karadelik" yazılmalıdır.

Simge : L yerine "kırmızı dev", N yerine beyaz cüce yazılabilir.

Feride : M yerine "beyaz cüce", L yerine ise "büyük kütleli yıldız" yazılabilir.

Hangi öğrencilerin yaptığı yorum **hatalıdır**?

A) Ayşe ve Feride

B) Uğur ve Simge

C) Simge ve Ayşe

D) Uğur ve Ayşe

19. Yıldızlarla ilgili,

- I. Sıcaklıklarına göre renkleri farklıdır.
- II. Uzayda hareket etmezler.
- III. Küresel şekilleri vardır.

ifadelerden hangileri doğrudur?

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

EMEĞİ GEÇEN ÖĞRETMENLERİMİZ

Asumaral GEZER

Burhan BOZTAŞ

Can ŞİMŞEK

Esra DEMİRCİ

Orhan İNCEYOL

Sami YEŞİLYURT

Sahabettin ABUL

Serkan Servet YILMAZ

Süleyman ALTINTAŞ

Tekin TAPAN

Ultra LGS - deneme serisi

20. 1608 yılında Hans Lippershey (Hans Lipırşey), iki basit merceği bir tüp içinde birleştirerek ilk teleskobu yaptı. Ünlü bilim insanı Galileo (Galile) bu tasarımı geliştirerek gök bilimi için kullanılabilir bir teleskop haline getirdi. Teleskop kullanılarak yapılan gözlemler sonucu gök bilimi hızla gelişerek bugünkü halini aldı.

Günümüzde optik teleskoplar dışında, gözlemler için kullanılan farklı teleskop çeşitleri de vardır. Bunlar; radyo teleskoplar, X-ışını teleskoplar, kızılötesi teleskoplar, ultraviyole teleskoplar ve gama teleskoplarıdır.

- I. İlk teleskobu kim icat etti?
- II. Teleskobu uzay çalışmaları için kullanan ilk gök bilimci kimdir?
- III. Teleskop çeşitleri nelerdir?
- IV. Aynalı teleskopta hangi ayna çeşidi vardır?

verilen bilgilerden hangi soruların cevabına ulaşabilir?

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



Adı :
Soyadı :
Sınıf :
No :

	A	B	C	D
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	A	B	C	D
11	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



/groups/ultrafen

Başarılar...

Cevap anahtarı

