Ad Soyad :

1	A	B	C	D	11	A	B	C	D
2	A	B	C	D	12	A	B	C	D
3	A	B	C	D	13	A	B	C	D
4	A	B	C	D	14	A	B	C	D
5	A	B	C	D	15	A	B	C	D
6	A	B	C	D	16	A	B	C	D
7	A	B	C	D	17	A	B	C	D
8	A	B	C	D	18	A	B	C	D
9	A	B	C	D	19	A	B	C	D
10	A	B	C	D	20	A	B	C	D

Optik No 388 :

FERNUS MOD PRO

HAFTALIK DENEME 1 BUMERANG

FEN BİLİMLERİ

15 SORU
30 DAKİKA

DOĞRU SAYISI

YANLIŞ SAYISI

KONU ADI

Uzay Araştırmaları

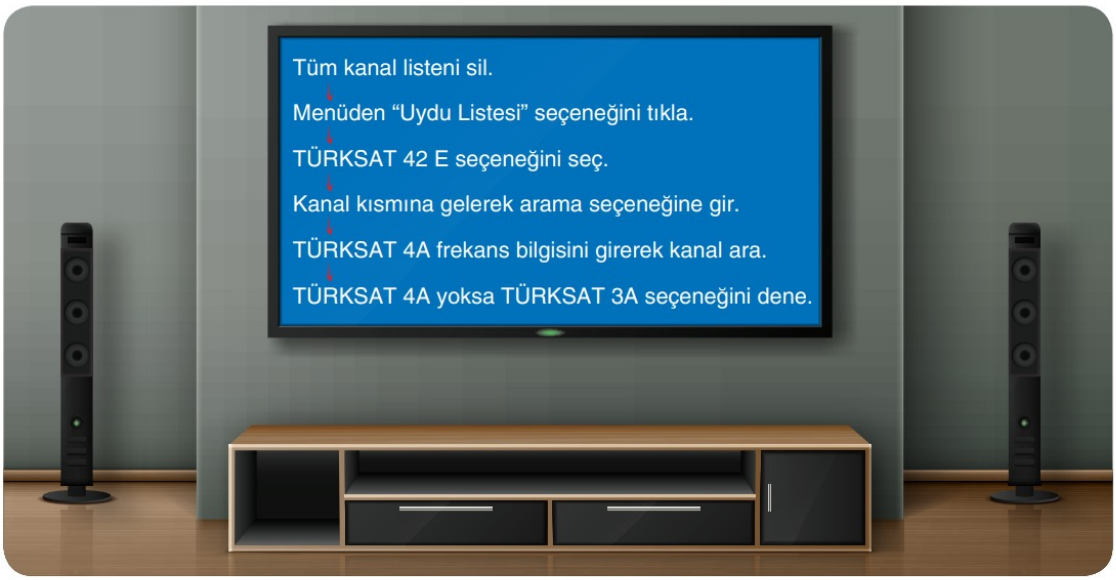
Okut/İndir

GÜNAY YAYINLARI

Başarılar Dileriz...

1 Deneme

1. Televizyonun ayarının bozulduğunu fark eden bir kişi, internetten yaptığı araştırma sonucu ulaştığı aşağıdaki uygulama adımlarını takip ederek televizyonun ayarını yapmıştır.



Verilen açıklama ve gerçekleştirilen uygulama adımlarına göre;

I. TÜRKSAT 4A haberleşme için kullanılan bir yapay uydudur.

II. TÜRKSAT 3A iletişim amaçlı olan bir gözlem uydusudur.

III. Yapay uydular sayesinde askerî istihbarat sağlanabilir.

ifadelerinden hangilerine ulaşılabilir?

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

2.

BUMERANG HABER

Türkiye'nin ilk cep uydusu Grizu–263 A, 13 Ocak 2022 tarihinde SpaceX Falcon 9 roketiyle ABD'de bulunan Cape Canaveral Üssü'nden fırlatıldıktan sonraki ilk beş günde 900'den fazla veri toplamayı başarmıştır. Büyüklüğü yaklaşık 125 cm olan uydunun 4 yıl 8 ay boyunca görev yapması planlanmaktadır.

Verilen gazete haberinden hareketle;

I. Ülkemizde üretilen ilk yapay uydudur.

II. Cep uydusunun boyutları küçük olduğu için uzay kirliliğine neden olmaz.

III. Grizu–263 A, bir gezegen ile ilgili bilgi toplamak amacıyla gezegene iniş yapabilen uzay aracıdır.

yorumlarından hangilerine ulaşılamaz?

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

3. Aşağıda bazı teleskop türleri ve özellikleri karışık olarak verilmiştir.

Optik teleskop — 1. — a. — Gök cisminden gelen ışığı kırarak göz merceğine yansıtırlar.

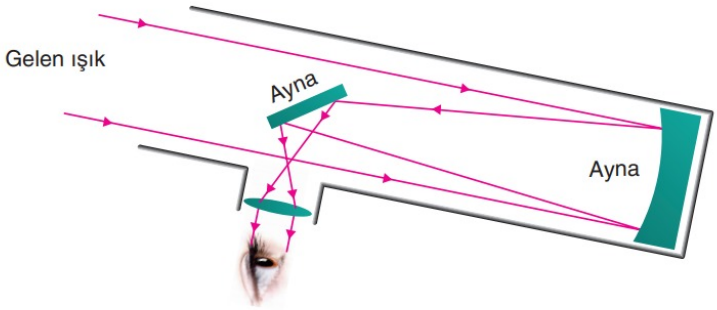
Radyo teleskop — 2. — b. — Işık kirliliğinden ve atmosfer olaylarından etkilenmezler.

Uzay teleskobu — 3. — c. — Görünür ışığı kullanmadığı için karanlıkta da gözlem yapabilirler.

Verilen teleskopların isimleri ile özellikleri aşağıdakilerin hangisinde doğru eşleştirilmiştir?

A) 1 – a, 2 – b, 3 – c
B) 1 – b, 2 – a, 3 – c
C) 1 – a, 2 – c, 3 – b
D) 1 – c, 2 – b, 3 – a

4. Bir öğrenci, basit bir teleskop modeli yapmak için görseldeki düzeneği kuruyor.



Öğrencinin düzeneğini kurduğu teleskop çeşidi ile ilgili;

I. Yapısında ayna kullanıldığı için optik teleskoplara örnektir.
II. Isaac Newton'un tasarladığı teleskopik sistem ile benzerdir.
III. Işık kirliliğinin olmadığı karanlık ortamlarda kullanılmaya uygun değildir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

1 Deneme »

5. Teknoloji ile uzay araştırmaları arasındaki ilişkiyi kavramak için araştırma yapan bir öğrenci, uzay çalışmalarında geliştirilen pek çok ürünün günlük hayata uyarlanarak kullanıldığını fark etmiştir. Öğrenci, araştırmalarının sonucunu görseldeki gibi bir poster hazırlayarak arkadaşlarıyla paylaşmıştır.

Sunumu sırasında posterde hata olduğunu fark eden öğretmeni öğrenciye hangi ürünün görselini posterden çıkarmasını söylemiştir?

A)
Demir tencere

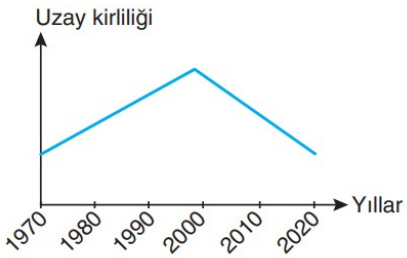
B)
Bebek maması

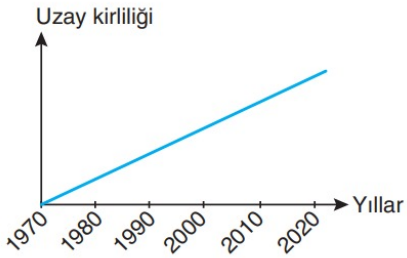
C)
Diş teli

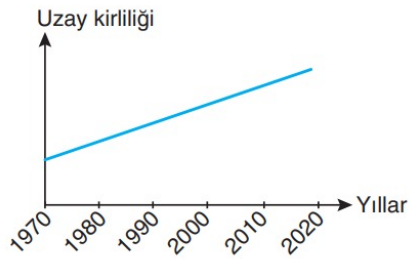
D)
Navigasyon cihazı

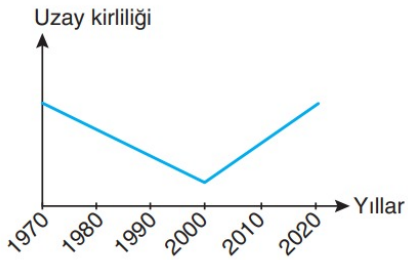
6. Uzay kirliliği 1950'li yıllarda başlayıp günümüze kadar artarak devam etmiştir. 1970–2020 yılları arasındaki uzay kirliliğini araştıran bir bilim insanı, topladığı verilerden yola çıkarak bir grafik oluşturmuştur.

Buna göre bu bilim insanının oluşturduğu grafik aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

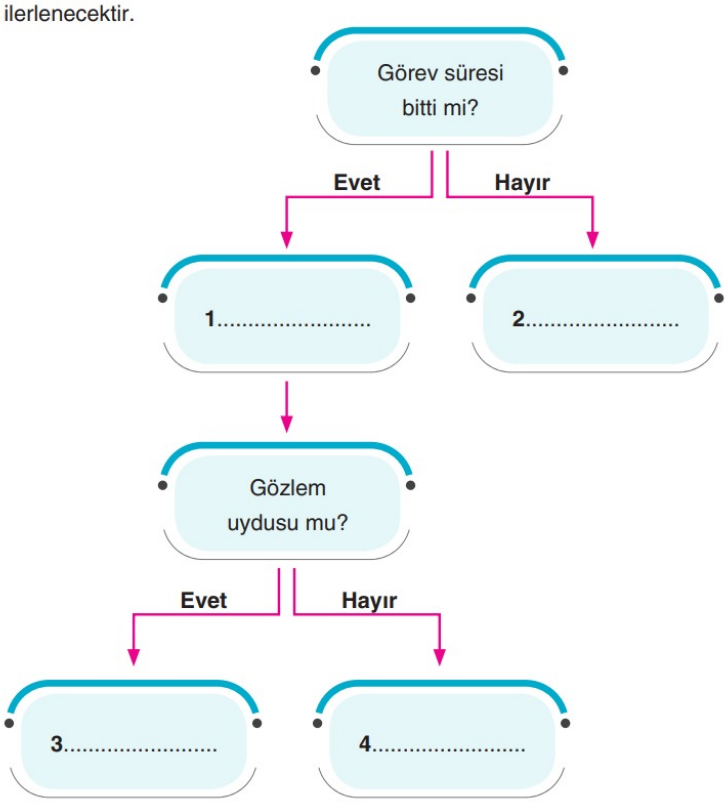
A) 

B) 

C) 

D) 

7. Aşağıda uydularla ilgili olarak hazırlanan şemada kutucuklarda yer alan sorulara "Evet" ya da "Hayır" cevabı verilerek ilgili kutucuğa ilerlenecektir.



Şemadaki sorular doğru yanıtlandığında 1, 2, 3 ve 4 numara ile gösterilen yerlere yazılabilecek uydular aşağıdakilerin hangisindeki gibi olabilir?

	1	2	3	4
A)	TÜRKSAT 1B	TÜRKSAT 2A	Bilsat	Göktürk 1
B)	TÜRKSAT 2A	Göktürk 2	Bilsat	TÜRKSAT 1C
C)	Bilsat	Göktürk 1	TÜRKSAT 1B	Rasat
D)	Rasat	TÜRKSAT 1B	TÜRKSAT 3A	Göktürk 2

8.

Lockheed Martin tarafından üretilen InSight uzay aracı, Mars'ın yapısını incelemek üzere tasarlanmış ve 26 Kasım 2018'de Mars'a başarılı bir iniş gerçekleştirmiştir. Kızıl gezegenin iç yapısını ve oluşum süreçlerini inceleyecek olan uzay aracı aynı zamanda gezegenin 5 metre derinliğine kadar sıcaklığını da ölçecektir. Bu sayede bilim insanları Mars'a ait birçok bilgiye sahip olabilecekler.

Aşağıdakilerden hangisi InSight uzay aracının uzaya gönderilmesinin amaçlarından biridir?

A) Dünya dışında başka gezegenlerin de olduğunu öğrenmek.

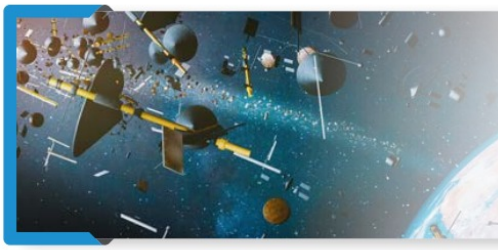
B) Uzay kirliliğinin önlenmesine yönelik çalışmalar yapmak.

C) Dünya'nın Mars ile benzer ve farklı yönlerini öğrenmek.

D) Mars gezegeninin Dünya'ya olan uzaklığını belirlemek.

1 Deneme »

9.



Uzay araştırmalarının başladığı günden itibaren uzaya pek çok uzay aracı gönderilmiştir. Bu araçlardan görevini tamamlamış olanlardan bazıları uzayda kalarak uzay kirliliğine neden olmaktadır. Bu nedenle uzay kirliliğinin önlenmesi ve azaltılması için bazı önlemlerin alınması gerekmektedir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi uzay kirliliğinin önlenmesine yönelik alınabilecek önlemlerden biridir?

A) Uzay araçlarını Dünya'nın yörüngesinden çıkararak başka bir gezegenin yörüngesine yerleştirmek.

B) Aydınlanmada yapay ışık kaynakları yerine doğal ışık kaynaklarını tercih etmek.

C) Görevini tamamlamış uzay araçlarını dolandığı yörüngesinde parçalamak.

D) Görevini tamamlamış uzay araçlarını güvenle yeryüzüne indirmek.

10.

Rasathaneler kurulurken bölgenin bazı özellikleri dikkate alınmalıdır.

1954 yılında Ankara'da kurulmuş olan görseldeki rasathane şehrin merkezine yaklaşık 18 kilometre uzaklıktaki Ahlatlıbel yakınlarında yer almaktadır.

Buna göre rasathanenin kurulması için bölgenin tercih edilme sebepleri arasında aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) Bölgenin şehir ışıklarından uzak olması

B) Bölgeye ulaşımın kolay olması

C) Bölgedeki deprem riskinin az olması

D) Havadaki toz oranının fazla olması

11. Aşağıda bir bilim insanının bazı çalışmaları verilmiştir.

- Basit bir teleskop yardımıyla Venüs gezegeninin görünümünün değiştiğini gözlemleyerek bu gezegenin Güneş'in etrafında dolanma hareketi yaptığını ispatlamıştır.
- Gözlemleri sonucunda Jüpiter gezegeninin dört büyük uydusunun varlığını kanıtlamıştır.

Buna göre bu çalışmaları yapan bilim insanı aşağıdakilerden hangisidir?

A) Galileo GALILEI

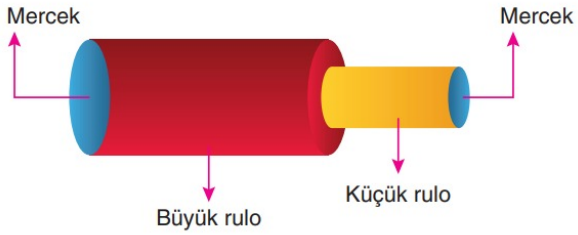
B) Isaac NEWTON

C) Hans LIPPERSHEY

D) Nicolaus COPERNICUS

12. Galileoskop modelinde farklı büyüklüğe sahip iki adet rulonun ucuna, rulolara uygun olacak büyüklükteki mercekler takılır. Küçük rulo, büyük rulonun içinde ileri geri hareket ettirilerek cisimden gelen görüntünün netleşmesi sağlanır.

Aşağıda bir Galileoskop modeli verilmiştir.



Yapılan Galileoskop modeli hakkında;

I. Cisimden gelen ışınlar merceklerden kırılarak göze ulaşır.

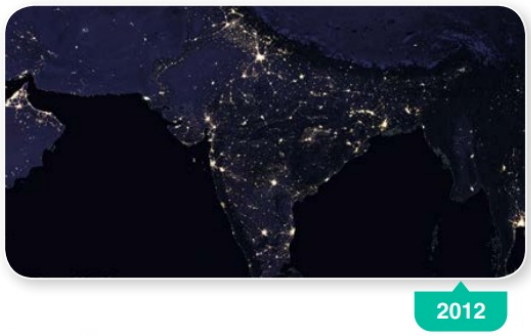
II. Bu model ile gözlemlenen gök cisminin görüntüsü daha küçük algılanır.

III. Radyo teleskopların çalışma prensibi bu modele örnektir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

13. Aşağıda NASA tarafından farklı yıllarda çekilmiş fotoğraflarla ışık kirliliğinin zaman içinde daha geniş bir alana yayıldığı gözlemlenmiştir.



Buna göre;

I. Doğal dengenin korunması

II. Gökyüzü gözlemlerinin kolaylaşması

III. Bazı deniz canlılarının neslinin tehlikeye girmesi

etkenlerinden hangileri ışık kirliliği sonucunda görülmez?

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

1 Deneme »

14. Bir grup araştırmacı, rasathane kurmak için dört farklı bölgede araştırma yaparak bölgelerin bazı özelliklerini aşağıdaki gibi yazıyor.

1. Bölge
Rakım: 3.200 m
Yıl içindeki bulutlu gün sayısı: Az
Deprem riski: Fazla

2. Bölge
Rakım: 3.000 m
Yıl içindeki bulutlu gün sayısı: Çok
Deprem riski: Fazla

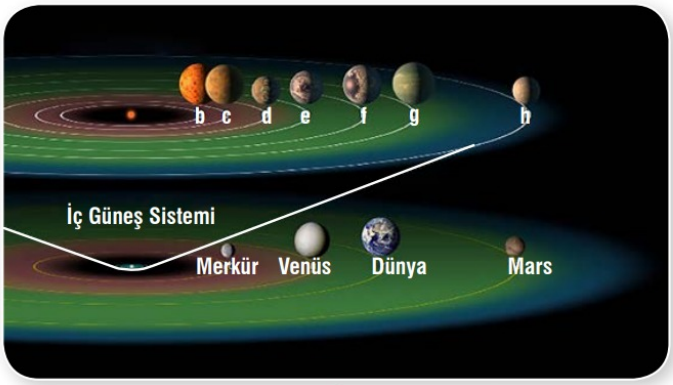
3. Bölge
Rakım: 3.500 m
Yıl içindeki bulutlu gün sayısı: Az
Deprem riski: Az

4. Bölge
Rakım: 2.500 m
Yıl içindeki bulutlu gün sayısı: Çok
Deprem riski: Az

Buna göre bu bölgelerden hangisinde rasathane kurulması daha uygun olur? (Rakım, bir yerin deniz seviyesinden yüksekliğini ifade eder.)

A) 1. Bölge B) 2. Bölge C) 3. Bölge D) 4. Bölge

15. Spitzer Uzay Teleskobu (SST), 2003 yılında uzaya gönderilen 2020 yılında görev süresi biten bir kızılötesi teleskobudur. Kızılötesi ışınların tozdan etkilenmeme özelliği sayesinde bu teleskop Güneş sistemine benzer şekilde bir yıldızın çevresinde dolanan ve aşağıdaki görselde "b, c, d, e, f, g, h" harfleri ile gösterilen gezegenleri doğrudan keşfedebildi. TRAPPIST–1 adı verilen bu sistemdeki keşfedilen gezegenlerin büyüklükleri yaklaşık olarak Dünya kadardır.



TRAPPIST–1

Verilen bilgilere göre;

I. Uzaydaki en büyük yıldız sistemi Güneş sistemidir.

II. Spitzer Uzay Teleskobu astronomik cisimler tarafından yayılan kızılötesi ışınları algılar.

III. Spitzer Uzay Teleskobunun görev süresi bittiği için uzay kirliliğine neden olabilir.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

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

Ad Soyad :

1	A	B	C	D	11	A	B	C	D
2	A	B	C	D	12	A	B	C	D
3	A	B	C	D	13	A	B	C	D
4	A	B	C	D	14	A	B	C	D
5	A	B	C	D	15	A	B	C	D
6	A	B	C	D	16	A	B	C	D
7	A	B	C	D	17	A	B	C	D
8	A	B	C	D	18	A	B	C	D
9	A	B	C	D	19	A	B	C	D
10	A	B	C	D	20	A	B	C	D

Optik No 389 :

FERNUS MODPRO

HAFTALIK DENEME 2 BUMERANG

FEN BİLİMLERİ

15 SORU
30 DAKİKA

DOĞRU SAYISI

YANLIŞ SAYISI

KONU ADI

Güneş Sistemi Ötesi: Gök Cisimleri

Okut/İndir

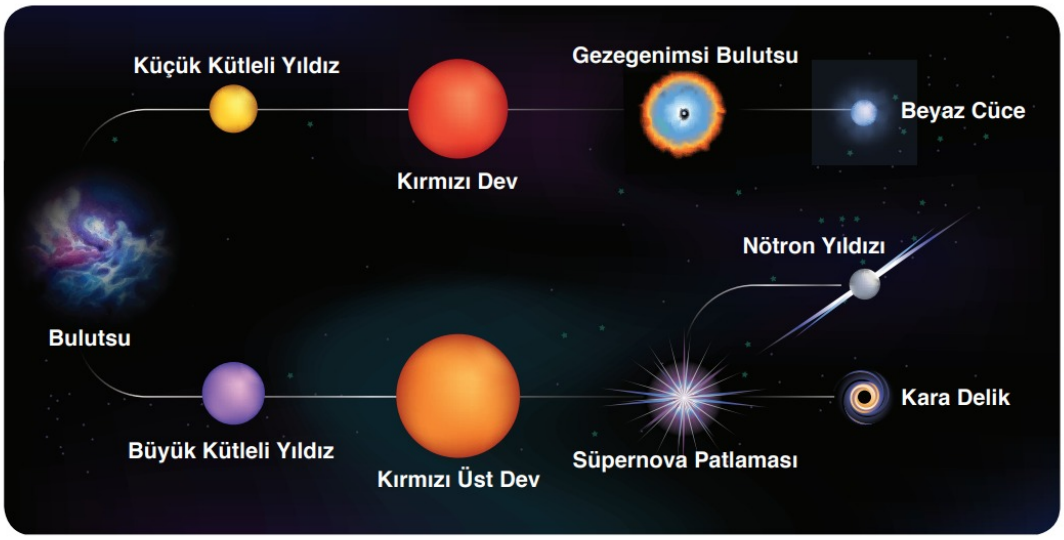
GÜNAY YAYINLARI

Başarılar Dileriz...

2 Deneme »

1. Bulutsulardaki gaz ve tozların sıkışarak içe çökmesiyle yıldızlar oluşur. Oluşan yıldızlar büyüklüklerine göre farklı yaşam döngüsü ile enerjilerini zamanla tüketerek farklı gök cisimlerine dönüşürler.

Bir öğrenci, bulutsulardan yıldız oluşumu ile ilgili araştırma yaparken yıldızların yaşam döngüsüne ait aşağıdaki görsele ulaşmıştır.



Buna göre verilen metin ve görselden yola çıkılarak aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

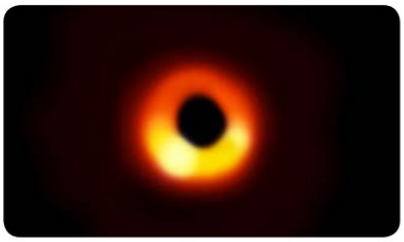
A) Küçük kütleli yıldızlar ömürlerinin sonunda beyaz cüceye dönüşürler.

B) Büyük kütleli yıldızlardan bazıları ömürlerinin sonunda kara delikleri oluşturur.

C) Yıldızların yaşamlarının sonunda dönüşeceği gök cisimlerini sahip oldukları kütleleri belirler.

D) Aynı takımyıldızda yer alan büyük ve küçük kütleli yıldızların tamamı aynı bulutsudan meydana gelir.

2.



Kara delikler ışık yaymadıkları için optik teleskoplarla doğrudan gözlemlenemezler. Fakat kara delikler içine çektikleri maddelerin yaptıkları ışımalar sayesinde radyo teleskoplar ile görüntülenebilmektedir. Bir radyo teleskobun çözünürlüğü yeterli olmadığı için 2017 yılında Dünya üzerinde farklı noktalara yerleştirilen birden fazla radyo teleskop sayesinde Messier 87 galaksisinde bulunan kara delik ilk kez yandaki gibi görüntülendi.

Verilenlerden hareketle;

I. Kara delikler fazla miktarda ışık yaydıkları için görüntülenmesinde birden fazla teleskop kullanılmıştır.

II. Görüntülenen kara delik evrendeki en büyük kara deliktir.

III. Optik teleskoplar kara deliğin görüntülenmesinde yetersiz kalmıştır.

yorumlarından hangileri yapılamaz?

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