

7. SINIF

DERS ANALİZ SINAVI 01

FEN BİLİMLERİ

Adı : Numara :
Soyadı : Sınıf :

Doğru :
Yanlış :
Net :


ÖĞRENCİ NO
0 0 0 0 0 0
1 1 1 1 1 1
2 2 2 2 2 2
3 3 3 3 3 3
4 4 4 4 4 4
5 5 5 5 5 5
6 6 6 6 6 6
7 7 7 7 7 7
8 8 8 8 8 8
9 9 9 9 9 9

YANITLAR
01 (A) (B) (C) (D) 16 (A) (B) (C) (D)
02 (A) (B) (C) (D) 17 (A) (B) (C) (D)
03 (A) (B) (C) (D) 18 (A) (B) (C) (D)
04 (A) (B) (C) (D) 19 (A) (B) (C) (D)
05 (A) (B) (C) (D) 20 (A) (B) (C) (D)
06 (A) (B) (C) (D) 21 (A) (B) (C) (D)
07 (A) (B) (C) (D) 22 (A) (B) (C) (D)
08 (A) (B) (C) (D) 23 (A) (B) (C) (D)
09 (A) (B) (C) (D) 24 (A) (B) (C) (D)
10 (A) (B) (C) (D) 25 (A) (B) (C) (D)
11 (A) (B) (C) (D) 26 (A) (B) (C) (D)
12 (A) (B) (C) (D) 27 (A) (B) (C) (D)
13 (A) (B) (C) (D) 28 (A) (B) (C) (D)
14 (A) (B) (C) (D) 29 (A) (B) (C) (D)
15 (A) (B) (C) (D) 30 (A) (B) (C) (D)

- Toplam soru sayısı 20'dir.
- Önerilen süre 40 dakikadır.
- **Tam Okul** uygulamasını **Google Play** ve **App Store**'dan indirebilirsiniz.
- Uygulama üzerinden optik formu okutarak sonuçları hızlı bir şekilde değerlendirebilirsiniz.

– Uzak Araştırmaları

Uzak teknolojilerini açıklar.

Uzak kirliliğinin nedenlerini ifade ederek bu kirliliğin yol açabileceği olası sonuçları tahmin eder.

Teknoloji ile uzak araştırmaları arasındaki ilişkiyi açıklar.

Teleskobun yapısını ve ne işe yaradığını açıklar.

Teleskobun gök bilimin gelişimindeki önemine yönelik çıkarımda bulunur.

Basit bir teleskop modeli hazırlayarak sunar.

– Güneş Sistemi Ötesi: Gök Cisimleri

Yıldız oluşum sürecinin farkına varır.

Yıldız kavramını açıklar.

Galaksilerin yapısını açıklar.

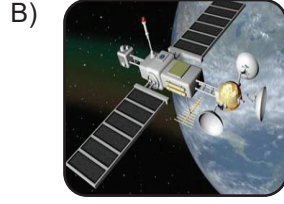
Evren kavramını açıklar.



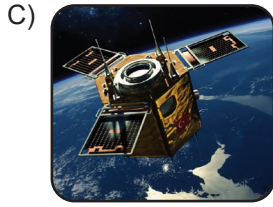
1. Aşağıda verilenlerden hangisi ülkemize ait yapay uydular arasında yer almaz?



Sputnik



Türksat 5A



Göktürk 2



Türksat 4B

2. Uzun mekikleri uzay teknolojisindeki çalışmalar sonucunda üretilen uzay araçlarındandır. Atlantis uzay mekiği 2006 yılında 6 astronotla Uluslararası Uzay İstasyonu'na gönderildi. Mekikteki astronotların görevi yeni güneş panellerini istasyona eklemektir. Atlantis ekibi 9-21 Eylül 2006 tarihinde görevlerini bitirip Dünya'ya döndü. Son uçuşunu yaptığı 2011 yılına kadar birçok uzay görevinde yer almıştır.

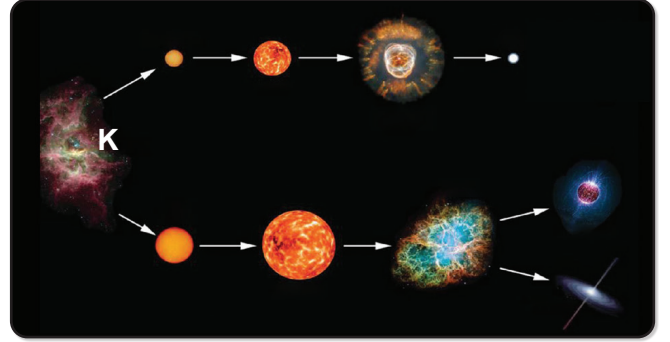
Buna göre uzay mekikleri ile ilgili;

- I. Tekrar tekrar kullanılabilir.
- II. Yapısında uzay istasyonu bulunur.
- III. Astronotların uzaya gönderilmesinde kullanılırlar.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

3. Aşağıda yıldızların yaşam süreçlerini gösteren bir şema verilmiştir.



Şemaya göre aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) K yıldız oluşum bölgesidir.
- B) Büyük kütleli yıldızlar yaşamını kara delik olarak tamamlayabilir.
- C) Başlangıç kütleleri Güneş'in kütesinden büyük olan yıldızlar ömürünü beyaz cüce olarak tamamlar.
- D) Yıldızlar sonsuza kadar ışık yayamazlar.

4. Aşağıda üç farklı uzay aracının görevi verilmiştir.

- 1. Bilimsel araştırmalarda, hava durumunun tahmin edilmesinde, haberleşmede, navigasyonda ve benzer birçok alanda kullanılmaktadır.
- 2. Yeniden kullanılabilen ve büyük uyduları taşıyabilen uzay araçlarıdır.
- 3. Bir gezegeni veya bir gök cismini incelemek için ona gönderilen uzay aracıdır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) 1 numaralı aracı uzaya çıkarmak için roketler kullanılabilir.
- B) 2 numaralı araç astronotları uzaya taşımak için de kullanılır.
- C) 3 numaralı araç bilim insanlarının içinde uzun süre kalıp araştırma yapabilmelerine uygundur.
- D) 3 numaralı araç Dünya dışındaki yerlere gönderilir.



5. Aşağıda bazı kavramlar ve bilgiler verilmiştir.

Dünya dahil bütün uzayı kapsayan alandır.	Samanyolu
Dünya'nın ve Güneş sisteminin içinde bulunduğu gök adadır.	Yıldız
Nebulaların kütle çekim etkisi ile kendi içlerine çökmesi sonucu oluşan gök cisimleridir.	Süpernova
	Evren

Verilen kavramlarla bilgiler eşleştirildiğinde açıkta kalan kavram ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Büyük kütleli yıldızların yaşamlarının sonunda geçirdiği patlamadır.
B) İçinde Güneş sisteminin bulunduğu galaksidir.
C) Farklı renkte görünmelerinin nedeni sıcaklıklarının farklı olmasıdır.
D) Yaşamı sonlanan bir yıldızdan geriye kalan gaz ve toz bulutudur.

6. Işık yılı, ışığın bir yılda aldığı yoldur. Bir ışık yılı yaklaşık olarak 9 trilyon kilometredir. Güneş'ten sonra bize en yakın yıldız yaklaşık 4,3 ışık yılı uzaklıktadır. Yani bugün bu yıldızla baktığımızda aslında 4,3 yıl önceki hâlini görürüz. Bize en yakın gök ada olan Andromeda 2,5 milyon ışık yılı uzaklıktadır.

Verilen bilgilere göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Gözlemlediğimiz bir yıldız günümüzde kara deliğe dönüşmüş olabilir.
B) Işık yılı bir zaman birimidir.
C) Andromedanın bugünkü halini gözlemleyemeyiz.
D) Gözlemlediğimiz gök cismi ne kadar uzaktaysa o kadar eski hâlini görürüz.

7. **Optik teleskopları:** İçlerinde bulunan aynalar ve merceklerle, gözlenen cisimden gelen ışığı toplayarak cismin büyük görüntüsünü oluşturur.

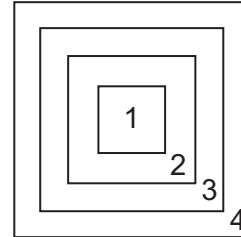
Radjo teleskopları: Gök cisimlerinden yayılan radjo dalgalarını çanak anteniyle yakalayıp sonra bu dalgaları kuvvetlendirerek gözlem yapabilmeyi sağlayan teleskoptur. Radjo dalgaları maddesel (katı-sıvı-gaz) ortamlarından geçebilir.

Yukarıda iki teleskop çeşidinin özellikleri verilmiştir.

Buna göre aşağıdaki özelliklere sahip yerlerden hangisi hem optik teleskop hem de radjo teleskop kurmak için uygun değildir?

- A) Deprem kuşaklarına yakın olan yerler.
B) Hava ve ışık kirliliğinin fazla olduğu yerler.
C) Kapalı (bulutlu gökyüzü) gece sayısının çok olduğu yerler.
D) TV ve radjo yayınlarına yakın olan yerler.

- 8.



Yıldız, evren, uzay ve gezegen kavramları yandaki kutucuk içine büyüklüklerine göre yerleştirilecektir.

Buna göre kavramların doğru yerleştirilmiş hâli hangi seçenekteki gibi olmalıdır?

	1	2	3	4
A)	Uzay	Evren	Yıldız	Gezegen
B)	Uzay	Yıldız	Evren	Gezegen
C)	Yıldız	Gezegen	Uzay	Evren
D)	Gezegen	Yıldız	Uzay	Evren



9. Aşağıda Dünya'ya farklı uzaklıktaki yıldızlardan oluşan Büyük kepe ve Küçük kepe takımyıldızlarının görselleri verilmiştir.



Buna göre,

- Takımyıldızları kuyruklu yıldızlardan oluşabilir.
- Takımyıldızları oluşturan yıldızlar birbirine çok yakındır.
- Bir takımyıldızı oluşturan yıldızların tamamı aynı düzlemde.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

10. Bir teleskobun gücü, gözlem yapılan alandan teleskoba ulaşan ışık miktarı ile doğru orantılıdır. Gözlemlediğimiz gök cisimlerinden gelen ışık miktarı arttıkça teleskopta görüntü netleşir.

Buna göre teleskopla sağlıklı gözlemler yapabilmek için teleskobun bulunduğu yer;

- Şehir merkezine yakın bir yer olması
- Bulutlu gün sayısının az olması
- Havadaki kirliliğin ve toz oranının düşük olması

özelliklerinden hangilerine sahip olmalıdır?

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

11. Samanyolu'nun Perseus kolu, genç yıldızlar ve yıldız oluşum bölgeleri içerir. Samanyolu'nun Orion kolu, milyarlarca yıldızın dünyaya geldiği bir yıldız fabrikasıdır. Burada bulunan kelebek yıldız kümesindeki parlak yıldızların çoğu; sıcak ve mavi yıldızlardır. Samanyolu'nun merkez eksen, bazıları yaklaşık 14 milyar yıl yaşında olan evrenin ilk zamanlarından kalma yıldızları içerir. Genel olarak, merkezdeki yıldızlar soğuktur ve renkleri kırmızıyla turuncu arasında değişir.

Metinde verilenlere göre Samanyolu galaksisinde;

- Birden fazla bulutsu bulunur.
- Farklı sıcaklıkta yıldızlar bulunur.
- Takımyıldızı bulunur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

12. Yapay uydular, yeryüzü şekillerini inceleme, atmosfer olaylarını takip etme ve iletişim amaçlı kullanılan insan-sız araçlardır.

Buna göre,

- Telefon haberleşmesi
- Hava durumu tahmini
- Tarımsal planlama

alanlarından hangilerinde yapay uydulardan yararlanılır?

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



13. İnsanlar tarafından üretilen ve uzayda kendisinden daha büyük bir gök cisminin çevresinde dolanan araçlara yapay uydu denir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi yapay uydudur?



14. Aşağıdaki görsellerden hangisi yanlış isimlendirilmiştir?



Yıldız



Galaksi



Bulutsu

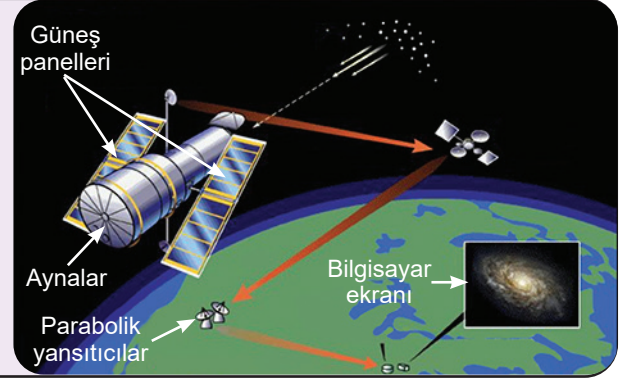


Takımyıldızı



15. Bir dergide Hubble uzay teleskobu ile ilgili aşağıdaki açıklamalar ve görseller verilmiştir.

1980 yılında yeryüzündeki teleskoplardan daha belirgin fotoğraflar çekmesi için Hubble teleskobu Dünya'nın 600 km uzağına gönderildi. Hubble'ın kameralarının çalışmasını sağlayan bataryayı şarj etmek için Güneş enerjisinden yararlanılan panelleri vardır. Fotoğraflar yeryüzündeki bilgisayarlara gitmeden önce Hubble'ın aynalarından başlayıp görselde gösterilen uzun bir yolculuğa çıkarlar.



Görseller ve açıklamalardan yararlanılarak;

- Hubble uzay teleskobunun çektiği fotoğrafların Dünya'ya ulaşmasında uydular da görev yapar.
- Yeryüzündeki ışık kirliliği Hubble uzay teleskobunun kamerasını etkilemektedir.
- Hubble uzay teleskobu ile elde edilen görüntüler yeryüzündeki teleskoplardan elde edilen görüntülerden daha nettir.

sonuçlarından hangilerine ulaşılabilir?

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

16. Aşağıdaki tabloda yıldızların renkleri, sıcaklıkları, kütleleri ve parlaklıkları arasındaki ilişki gösterilmiştir.

Renk	Yaklaşık Yüzey Sıcaklığı	Ortalama Kütle (Güneş = 1)	Ortalama Yarıçap (Güneş = 1)	Ortalama Parlaklık (Güneş = 1)
Mavi	25.000 °C'dan fazla	60	15	1.400.000
Mavi	11.000 - 25.000 °C	18	7	20.000
Mavi	7.500 - 11.000 °C	3.2	2.5	80
Maviden Beyaza	6.000 - 7.500 °C	1.7	1.3	6
Beyazdan Sarıya	5.000 - 6.000 °C	1.1	1.1	1.2
Turuncudan Kırmızıya	3.500 - 5.000 °C	0.8	0.9	0.4
Kırmızı	3.500 °C'nin altında	0.3	0.4	0.04 (çok zayıf)

Tabloya göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Güneş yerinde kırmızı bir yıldız olsaydı Dünya daha sıcak olurdu.
B) Güneş'in yüzey sıcaklığı mavi renkli bir yıldızın yüzey sıcaklığından fazladır.
C) Yıldızların renklerine bakıp kütleleri ile ilgili karşılaştırmalar yapılabilir.
D) Yüzey sıcaklığı fazla olan yıldızın parlaklığı daha azdır.



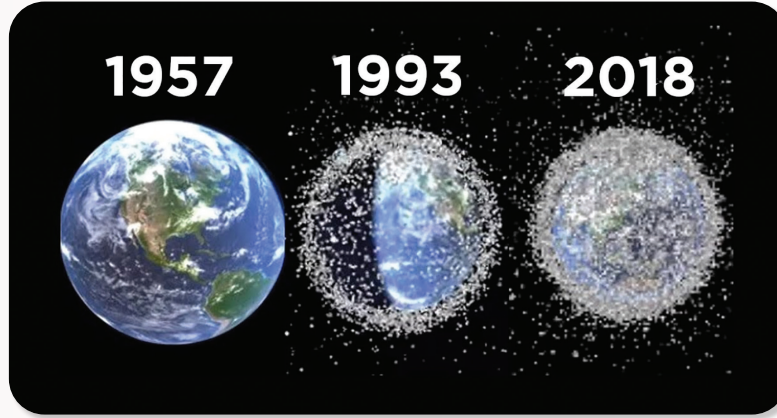
17. Çınar, sabahın erken saatlerinde bir yaşındaki kardeşinin ağlama sesiyle uyandı. Çınar'ın annesi elindeki dijital kulak termometresiyle kardeşinin ateşini ölçüyordu. Çınar, elini yüzünü banyoda yıkadı. Daha sonra banyo aynasından diş doktorunun dişlerine taktığı diş tellerini kontrol etti. Çınar okula götürmek için akşamdan annesinin hazırladığı poğaçaları streç filme sararak kendisine bir beslenme çantası hazırladı. Babası okul servisi gelmeyince cep telefonu ile servis şoförünü aradı.

Verilen metinde uzay teknolojilerinin ürünü olan kaç örneğe değinilmiştir?

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

18.

1957 yılında fırlatılan ve dünyanın ilk yapay uydusu olan Sputnik 1'den sonra uzaya yaklaşık 6000 uydu gönderildi. Ancak bu uyduların sadece 1000'e yakını şuan hizmet vermeye devam ediyor.



Ömrünü tamamlamış uydular, uzay araçlarını taşıyan roket kalıntıları, uzay araçlarından ayrılan parçalar uzayda bol miktarda çöp oluşturmaktadır. Bu çöplerdeki bazı parçaların hızı saatte 30.000 km'ye ulaşabildiği için uzayda aktif görev alan uzay araçlarına çarpma ihtimali taşımaktadır.

NASA araştırmacılarının en büyük korkusu uzaydaki çöplerin birbirine zincirleme çarparak daha fazla sayıda yeni parçaların oluşmasıdır. Bu duruma örnek olabilecek bir olay 10 Şubat 2009 tarihinde görevini tamamlamış ABD'nin İridium 33 uydusu ile Rusya'nın Cosmos 22SI uydusunun 790 km irtifada çarpışmasıdır. Bu çarpışma sonucunda yörünge kalıntılarına binlerce yeni parçacık eklenmiştir. Uzaydaki bu tür kazaları engellemenin en etkili yolu uzaydaki çöpleri temizlemektir.

Verilenlerden yola çıkarak aşağıdaki sorulardan hangisi cevaplanamaz?

- A) Dünya yörüngesindeki bir uyduya ilerleyen yıllarda uzay çöpu parçasının çarpma ihtimali nasıl değişir?
B) Uzayda oluşan çarpışmalar uzay kirliliğini nasıl etkiler?
C) Uzay kirliliğini azaltmak için hangi çalışmalar yapılmıştır?
D) Uzay kirliliği uzayın hangi bölgesinde yoğunlaşmıştır?



19. Aşağıda bazı gök cisimlerinin isimleri verilmiştir.

Büyük Ayı

Andromeda

Atbaşı

Tarantula

Bu isimlerin doğru açıklaması aşağıdakilerden hangisidir?

	Büyük Ayı	Andromeda	Atbaşı	Tarantula
A)	Nebula	Takımyıldız	Takımyıldız	Takımyıldız
B)	Takımyıldız	Galaksi	Bulutsu	Bulutsu
C)	Kuyruklu yıldız	Bulutsu	Bulutsu	Yıldız
D)	Takımyıldız	Galaksi	Takımyıldız	Bulutsu

20. Aşağıda uzay araştırmaları için geliştirilen teknolojilere örnekler verilmiştir.

Alüminyum Battaniye

Hubble teleskobu ve Mars Rover keşif araçları gibi uzaydaki araçları aşırı sıcaklıklara karşı koruyan materyal, Maraton sonunda atletleri sıcak tutmak için de kullanılıyor.

Şarjlı Matkap

Ay'da taş örnekleri toplarken matkabın fişini takacak priz olmayacağından NASA pil ömrü maksimuma yükseltilmiş manyetik motorlu, güçlü bir matkap geliştirdi. Dünyadaki tüm tamirciler bu yeniliği uzun zamandır kullanıyor.

Duman Dedektörü

Uzay aracında yangın çıkması veya zehirli gaz kaçağı olması durumunda bunu olabildiğince erken öğrenmek gerekir çünkü kaçacak bir yer yok. NASA bu yüzden yanlış alarmları önlemek için farklı hassasiyet seviyelerine sahip olan ilk ayarlanabilir duman dedektörünü icat etti. Evimizdeki dedektörler, ABD'nin ilk uzay istasyonu Skylab'deki modellerin torunları.

Bu metne göre aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşamaz?

- A) Uzayın zorlu koşulları icatlara zemin hazırlamıştır.
- B) Uzay teknolojileri günlük yaşamda yaygın olarak kullanılmaktadır.
- C) Uzay teknolojileri günlük yaşamda farklı alanlarda kullanılmaktadır.
- D) Uzay teknolojisi ürünleri başlangıçta günlük yaşam için geliştirilmiştir.

tam|okul

Adres: Fatih Sultan Mh. 2720 Sk. No: 4B High Life Office Etimesgut / ANKARA Tel: 444 0 407

Baskı Yeri: ERTEM BASIM Ltd.Sti./ANKARA Başkent Organize Sanayi Bölgesi 22. Cadde No: 6 Tel: (0312 640 16 23)

Faks: (0312) 640 16 24 Malıköy - Temelli - ANKARA



Bandrol Uygulamasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmeliğin 5 inci maddesinin ikinci fıkrası çerçevesinde bandrol taşıması zorunlu değildir.