
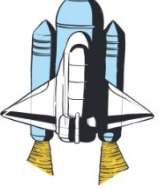

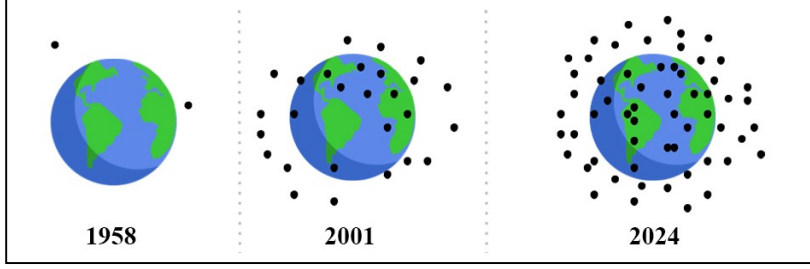


T.C.
TRABZON VALİLİĞİ
İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
2024-2025 EĞİTİM VE ÖĞRETİM YILI
I. DÖNEM I. YAZILI SINAVI (İL GENELİ ORTAK)
FEN BİLİMLERİ
(CEVAP ANAHTARI)
7. SINIF

1. Aşağıdaki tabloda uzay teknolojileri kullanılarak üretilen uzay araçlarının görselleri verilmiştir. **Bu araçların her birinin görevlerinden bir tanesini yazınız.**(9 puan)

Uzay aracı	Uzay aracının görevi
 Yapay uydu	Yapay uydular haberleşme, astronomi, seyir, gözlem, keşif ve meteoroloji alanlarında kullanılmakla görevlidir. (3 puan)
 Uzay mekiği	Uyduları fırlatmak, insanları ve malzemeleri uzay istasyonuna taşımakla görevlidir. İçerisinde bulunan laboratuvarlarda yerçekimsiz ortamlarda deneyler yapılır. (3 puan)
 Uzay istasyonu	Astronotların araştırmalar ve bilimsel deneyler gerçekleştirilmesi için ortam görevi üstlenmektedir. (3 puan)

2. Görselde insan yapımı gereksiz maddelerin birikmesi ile oluşan, herhangi bir işlevi olmayan ve Dünya'nın çevresinde farklı yörüngelerde dönen cisimlerin yıllara göre değişimi verilmiştir.



Buna göre görseldeki değişimin adını ve bu değişimin nedenlerinden iki tanesini yazınız. Görseldeki değişimin adı (4 puan):

Uzay Kirliliği

Değişimin nedenleri (8 puan):

- Uzaya gönderilen roketlerden kopan parçalar.
- Uydulardan ve diğer uzay araçlarından kopan parçalar.
- Uzaya gönderilen uyduların işlevsiz kaldıktan sonra orada kalmaya devam etmesi.
- Boş yakıt tankları.
- Uzay istasyonundan kopan parçalar.
- uzay sondası parçaları
- Uzay mekiği parçaları
- Astronotların uzay görevleri sırasında kullandıkları aletler, cihazlar, somunlar, civatalar, sökülebilir bağlantı parçaları, tornavidalar, vidalar, kablolar, kameralar ve benzeri nesnelere ve parçaları)

*(Her doğru neden 4 puandır)

3. Teleskobun gökyüzü gözlemlerindeki kullanım amaçlarından birini yazıp teleskop çeşitlerine iki örnek veriniz.

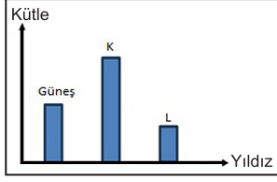
Teleskobun kullanım amacı (4 puan):

- Gök cisimlerini daha yakından ve net görebilmek.
 - Uzayın daha ayrıntılı olarak görüntülenmesini sağlamak.
 - Birçok gök cisminin uzaklığı, kütlesi, yaşı gibi özelliklerini öğrenmek
 - Çıplak gözle görülemeyen gök cisimlerinin keşfini sağlamak.
- *(Teleskobun kullanım amaçlarından bir tane doğru yazan öğrenci 4 tam puan alır.)

Teleskop çeşitleri (8 puan):

- Optik teleskoplar
 - Radyo teleskoplar
 - X ışını teleskopları
 - Ultraviyole teleskoplar
 - Kızılötesi teleskoplar
 - Gama ışın teleskopları
 - Yüksek enerji partikül teleskopları
 - Uzay teleskopları
- *(Teleskop çeşitlerinden bir tanesini doğru yazan öğrenci 4 puan alır.)

4.



Yandaki grafikte K ve L yıldızları ile Güneş'in kütleleri verilmiştir. K yıldızının yaşam sürecinde kırmızı üst dev evresinden, L yıldızının ise kırmızı dev evresinden geçtiği bilinmektedir.

Verilen bilgiler ve grafiğe göre K ve L yıldızlarının yaşamları son bulduğunda neye dönüşeceklerini gerekçesiyle açıklayınız. (12 puan)

K: Nötron yıldızı veya Kara deliğe dönüşür.

Çünkü: Kırmızı üst dev evresinden geçtiğinden dolayı büyük kütleli olan K yıldızı yaşam süreci sonunda Nötron yıldızı veya Kara deliğe dönüşür. (6 puan)

L: Beyaz cüceye (cüce, kara cüce cevapları da kabul edilir) dönüşür.

Çünkü: Kırmızı dev evresinden geçtiğinden dolayı küçük kütleli olan L yıldızı yaşam süreci sonunda beyaz cüceye (cüce, kara cüce cevapları da kabul edilir) dönüşür. (6 puan)

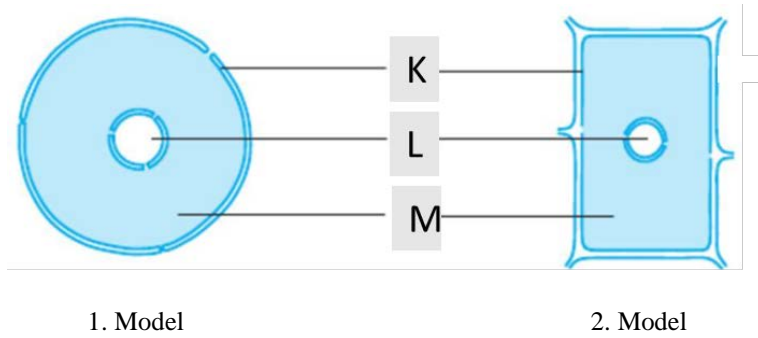
*** (K ve L yıldızından yalnızca biri için kütle ile birlikte gerekçeyi veya dönüştüğü evreyi yazan 3 puan alır.)**

5. Yıldızlar, merkezlerinde meydana gelen tepkimeler sonucu enerji üreterek çevrelerine ısı ve ışık yayan gök cisimleridir. Yıldızların renkleri sıcaklıklarına bağlı olarak değişir. A, B ve C yıldızlarından A yıldızının sarı, B yıldızının kırmızı ve C yıldızının mavi renkli olduğu biliniyor.

Buna göre yıldızların sıcaklıklarını büyükten küçüğe doğru sıralayınız. (6 puan)

C > A > B (mavi > sarı > kırmızı)
*** (Sıralamayı doğru yazanlar tam puan alır hatalı yazanlar 0 puan alır.)**

6. Aşağıda iki farklı canlıya ait olan hücre modeli yer almaktadır. Bu hücrelerin temel yapıları K, L ve M harfleri ile verilmiştir.



Buna göre;

a) Bu modellerden hangisinin bitki hücresini temsil ettiğini gerekçesiyle yazınız. (4 puan)

Hücre duvarına (çeperi) sahip olduğu için 2. Model bitki hücresine aittir. (4 puan)

Köşeli yapıda olduğu için 2. Model bitki hücresine aittir.

*** (Gerekçe ya da 2. Modelden yalnızca birini yazanlar 2 puan alır.)**

b) K, L ve M harfleri ile belirtilen hücrenin temel kısımlarının adlarını yazınız. (9 puan)

K: Hücre zarı (3 puan)

L: Çekirdek (3 puan)

M: Sitoplazma (3 puan)

7. "Mitokondri ve kloroplast" organellerinin bitki ve hayvan hücrelerinde bulunup bulunmadığını belirtip bu organellerin görevlerini yazınız. (14 puan)

Mitokondri bitki hücresinde: **Bulunur** (1 puan)

Mitokondri hayvan hücresinde: **Bulunur** (1 puan)

Görevi: Hücredeki bazı besinleri parçalayarak (oksijenli solunumla) enerji üretmek.

Enerji üretmek.

Enerji santralidir. (5 puan)

Kloroplast bitki hücresinde: **Bulunur** (1 puan)

Kloroplast hayvan hücresinde: **Bulunmaz** (1 puan)

Görevi: Işığı kullanarak fotosentezle hücrenin besinlerini üretmek. (5 puan)

Yeşil renk vermek.

Oksijen üretmek.

Havayı temizlemek.

Besin üretmek.

*(Organelin görevlerinden en az birini doğru yazan 5 tam puan alır.)

8. Aşağıda canlıyı oluşturan yapıların isimleri karışık olarak verilmiştir.

Organizma	Organ	Doku	Hücre	Sistem
-----------	-------	------	-------	--------

Bu yapıları canlı organizasyonunu oluşturacak şekilde basitten karmaşığa doğru sıralayarak verilen kutuların içine yazınız. (10 puan)

1. Hücre	2. Doku	3. Organ	4. Sistem	5. Organizma
----------	---------	----------	-----------	--------------

*(Verilen numaranın yanına yazılan her doğru cevap için 2 puan verilir.)

9. Aşağıdaki tabloda mitoz bölünme ile gerçekleşen bazı olaylar yer almaktadır. Bu olayların mitoz bölünmedeki önemlerini karşılardaki ayrılan boşluklara yazınız. (12 puan)

Mitoz bölünme ile gerçekleşen olay	Bu olayın mitoz bölünmedeki önemi
 Tek hücreli bir canlı	Tek hücrelilerde üreme. / Tek hücrelilerde bölünme. / Tek hücrelilerde çoğalma.
 Fidanın ağaca dönüşmesi	Büyüme / Gelişme
 Kertenkelenin kopan kuyruğunun yeniden oluşması	Yenilenme / Onarım