

### GÜNEŞ SİSTEMİ VE ÖTESİ

1. Göktüğ, uzay teknolojisinde kullanılan araçlar hakkında ödev hazırlıyor.

**Hazırladığı ödevde hangi araç hakkında verdiği bilgi yanlışdır?**

- A) Uzay Sondası: Bir gezegeni veya bir gök cismini incelemek için gönderilir.
- B) Uzay İstasyonu: Uzaya; uzay aracı ve yapay uyduları göndermek amacıyla kullanılır.
- C) Yapay Uydu: İnsanlar tarafından üretilmiştir ve bir gök cismi etrafında dolanır.
- D) Uzay Mekikleri: Dünya ile uzay istasyonu arasında astronotların gidip gelmesini sağlar.

2. Ruslar tarafından 1957 yılında fırlatılan ve Dünya'nın ilk yapay uydusu olan Sputnik 1'den sonra uzaya, ekonomisi büyük ve teknolojisi gelişmiş ülkeler tarafından yaklaşık 6000 uydu gönderildi. Ancak bu uyduların sadece 1000'e yakını şu an hizmet vermeye devam ediyor. Dünya çevresinde genişliği 10 cm'den büyük 10.000 tane uzay cismi bulunduğu tahmin edilmektedir. Bu, uzayda bol miktarda çöpümüz olduğu anlamına geliyor. Yani insan kaynaklı atıklar yeryüzünde olduğu gibi uzayda da sorun oluşturuyor. Bunlar, hem uydulara hem de astronotlara karşı büyük bir risk oluşturuyor. ESA'nın Temiz Uzay Ofisi Başkanı Luisa Innocenti, bunun giderek artan bir sorun olduğunun altını çiziyor: "Önemli olan konu şu ki, çok küçük bir atık dahi, sahip olduğu hızdan dolayı çok etkili. Eğer başka bir nesneye veya çalışan bir uyduya çarparsa bir patlama meydana geliyor ve yeni bir atık bulutu ortaya çıkıyor. İşte bu sebeple en küçük atıklar dahi önemli."

Yukarıda verilen makaleyle ilgili;

- I. Uzaya gönderilen uydular ve uzay araçlarının parçaları, Dünya'da çevre kirliliğine sebep olmaktadır.
- II. Uzaya bırakılan ömrünü tamamlamış uzay araçlarının en küçük parçası dahi sahip olduğu hızdan dolayı büyük tehlikeler ortaya çıkarıyor.
- III. Gelecekte, uzay kirliliğinden en az etkilenecek ülke Türkiye olacaktır.

**İfadelerden hangisi yada hangileri doğrudur?**

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

3. I. Teleskoplar gök cisimlerini olduğundan daha büyük gösterir.  
II. Aynalı ve mercekli olan türleri vardır.  
III. Teleskoplar gök cisimlerinin görüntüsünü yakınlaştırır.

**Yukarıda verilen özelliklerden hangileri teleskoplarla ilgilidir?**

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

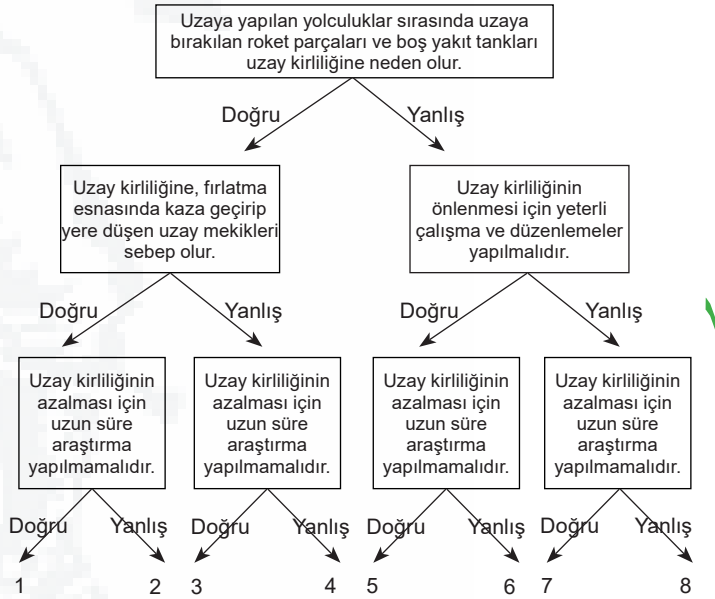
4. Yer ile uzay arasında gidip gelmeyi sağlayan, uzay istasyonlarına malzeme taşıyan, yörüngelere uydu yerleştiren, bozulan uyduları onaran insanlı uzay aracıdır.

**Buna göre yukarıda açıklaması verilen uzay aracı aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?**



- 5.

AYDIN İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ



Yukarıda uzay kirliliğinin nedenleri ve sonuçları ile ilgili bilgi diyagramında Ali 1. çıkışa, Nehir 3. çıkışa, Yiğit 8 çıkışa ulaşır. Buna göre;

- I. Ali sadece ilk soruya doğru cevap vermiştir.  
II. Nehir doğru çıkışa ulaşmıştır.  
III. Yiğit uzay kirliliğine neden olan etkenleri bilmiyor.

**İfadelerden hangisi yada hangileri doğrudur?**

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

### GÜNEŞ SİSTEMİ VE ÖTESİ

6. Fen bilimleri öğretmeni teknoloji ve uzay araştırmaları arasındaki ilişkiyi anlatırken şu açıklamaları yapıyor. Eski çağlardan günümüze kadar uzay hakkında çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Geçmişte ilkel yöntemlerle yapılıyorken günümüzde teknolojinin gelişimiyle daha gelişmiş araçlarla yapılıyor. Örneğin; Roketler: Uzay araçlarını atmosferin dışına taşımak için kullanılıyor. Uzay mekikleri: Roketler gibi hızla yükselip, uçaklar gibi manevralar yapıp tekrar yere inebiliyor. Uzay sondaları: Bir gezegeni veya bir gök cisminin yakınında uçma ,yörüngesinde dolaşma veya üzerine inebiliyor. Yapay uydular: Uzaya gönderilip Dünya veya başka bir gezegenin yörüngesine yerleştirilip iletişim, haberleşme, hava durumu tahmini, televizyon yayını, GPS(Küresel Konumlama Sistemi) gibi pek çok alanda yararlanılıyor. Dedikten sonra ders zili çalıyor.

Bu dersin sonunda; Gözde, Sevgi, Ali ve Osman arasında aşağıdaki konuşmalar geçiyor.

Gözde: Uzay mekikleri bir uçak gibi uzaya gidip tekrar dünyaya gelebiliyor.

Sevgi: Uzay istasyonlarında yaşayan astronotların uzun süre ihtiyaçlarını giderebildiklerini öğrendim.

Ali: Uzay sondaları ile okyanusların derinliklerini ölçebiliriz.

Osman: Yapay uydular ile hava durumu tahminlerini yapabilmesi beni çok etkiledi.

**Buna göre, hangi öğrenci yada öğrencilerin dinlediği dersten doğru bir fikre sahip olmadıkları anlaşılır?**

- A) Sevgi ve Osman B) Osman C) Ali D) Gözde

7. Çok uzaktaki cisimleri gözlemleyebilmemizi sağlayan araçlara teleskop denir. Teleskoplar yapılan gözlemin amacına uygun olarak aynalı, mercekli, radyo teleskobu gibi çeşitleri bulunmaktadır.

**Teleskopla ilgili aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?**

- A) Teleskobu ilk kullanan bilim insanı Galileo (Galile)'dir.  
B) Dev aynalı teleskopların temeli Newton tarafından atılmıştır.  
C) Teleskoplar sadece yeryüzünde kullanıma uygun aletlerdir.  
D) Yapılarında bulunan malzemelere göre pek çok teleskop çeşidi vardır.

8. I. Dünya dışında kalan gök cisimleri ile birlikte a. Evren aradaki boşlukların tamamıdır.  
II. Aradaki boşluklarla beraber gök cisimlerinin b. Uzay tümüdür.  
III. Evrendeki gezegen, uydu, meteor, yıldız gibi c. Gök cisimlerin genel adıdır.

**Yukarıda verilen tanım ve kavramların eşleştirmesi nasıl olmalıdır?**

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

9. Hubble teleskobu ile yapılan gözlemler sonucu uzayda farklı sayıda galaksiler keşfedilmiştir. Bunlar: sarmal, eliptik, düzensiz galaksiler olarak sınıflandırılmıştır.

- Merkeze doğru gidildikçe yıldız sayısı ve yoğunluğu artmaktadır.
- Merkezi parlak ve yoğun bir disk şeklinde görülür.
- Merkezinden çevreye doğru dağılan sarmal kollar bulunmaktadır.
- Sarmal kolları, gazları, tozları ve yıldızları yoktur.

**Yukarıdaki ifadelerden kaç tanesi Andromeda galaksisi için söylenebilir?**

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

10.



“Yıldız” denince aklımıza ilk olarak deniz yıldızına benzer bir görüntü gelmektedir. Oysa yıldızlar genellikle küresel şekildedir. Kendiliğinden ısı ve ışık yayan gök cisimlerine yıldız denir. Yıldızlar, Dünya’dan çok daha büyük olan sıcak gaz kütleleridir. Yıldızlar büyüklük ve sıcaklıklarına göre birbirinden farklıdır.

Yıldızlar, uzaydaki “bulutsu” adı verilen yüksek sıcaklıktaki yoğun gaz ve toz bulutlarının bir araya gelip sıkışmasıyla meydana gelir. Yıldızlar, canlı varlıklar olmamalarına rağmen canlılar gibi doğar, büyür ve ölür. Ömrünün sonuna gelen yıldız, şiddetli bir patlama sonucunda parçalanır ve ortaya çıkan parçaları uzay boşluğuna yayılır.

- Yıldızların gazsal yapıda olduğu
- Yıldızların ısı ve ışık kaynağı olduğu
- Büyük yıldızların ölmesi sonucu parçalanıp nötron yıldızı oluşturduğu
- Sıcak yıldızların sarı renkte olduğu

**Yukarıdaki açıklamalara göre verilen bilgilerden hangisine yada hangilerine ulaşamaz?**

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