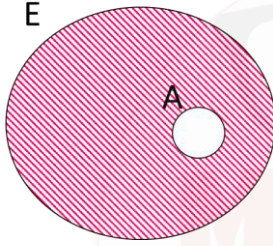


Çalışma Kağıdı - 1

1. Uzay araçları ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Uzay sondaları gezegenler hakkında bilgi toplanmasını sağlar.
- B) Uzay mekikleri tekrar tekrar kullanılabilir.
- C) Roketler yakıt, motor ve egzoz kısımlarından oluşur.
- D) Teleskoplarla yalnızca gök cisimlerinden gelen ışık ışınları ile bilgi toplanır.

2. Aşağıdaki şekilde E harfi ile harflendirilen evren kümesinin bir bölümü taranarak gösterilmiştir.



Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi **doğrudur**?

- A) A harfi ile gösterilen küme Güneş sistemi ise taralı kısım Samanyolu Galaksisini temsil eder.
- B) A harfi ile gösterilen küme Dünya ise taralı kısım uzayı temsil eder.
- C) A harfi ile gösterilen küme Samanyolu galaksisi ise taralı kısım Güneş sistemini temsil eder.
- D) A harfi ile gösterilen küme uzay ise taralı kısım Dünya'yı temsil eder.

3. Aşağıda verilen araçlardan hangisi uzay araştırmaları için üretilmiş olup sonradan günlük hayatta kullanılmaya başlamıştır?

A) Tekerlek



C) Alüminyum folyo



B) Bakır tava



D) Ankesörlü telefon



4. Aşağıda Samanyolu ve Andromeda galaksilerine ait görseller verilmiştir.



Samanyolu Galaksisi

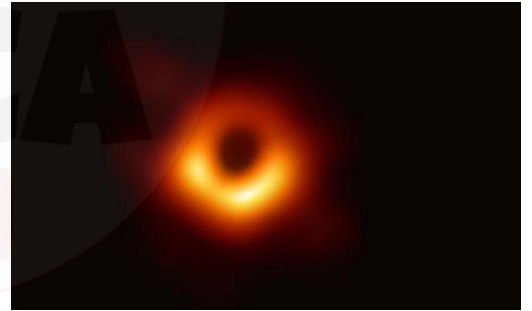


Andromeda Galaksisi

Buna göre görsellerde verilen galaksiler ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Şekilleri bakımından aynı tür galaksi çeşididir.
- B) Andromeda galaksisi daha büyüktür.
- C) Güneş sistemi iki galaksinin kesiştiği kolda bulunur.
- D) Konumları bakımından birbirilerine yakındır.

5. Aşağıdaki şekilde bir karadelik görseli verilmiştir.



Karadelikler ile ilgili;

- I. Kütle çekimi kendi yakınındaki her türlü maddeyi hatta ışığı bile çekebilecek güçtedir.
- II. Başlangıç kütlesi Güneş'in kütlesinden küçük yıldızların ömrünü tamamlaması sonucunu oluştur.
- III. Karadeliklerle ilgili yapılan araştırmalara son verilmiştir.

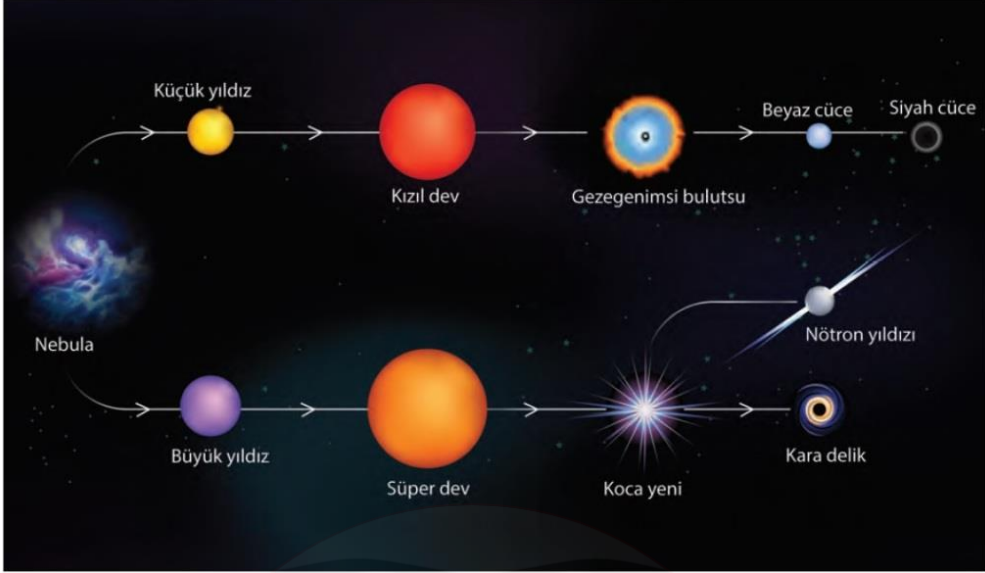
verilen bilgilerden hangileri **doğrudur**?

- A) Yalnız I
- C) II ve III

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

Çalışma Kağıdı - 1

6. Aşağıdaki görselde yıldızların yaşam döngüsü gösterilmiştir.



Yalnızca bu görsele bakılarak aşağıdaki sorulardan hangisine cevap bulunamaz?

- A) Yıldızların ömrünü tamamlaması sırasında gerçekleşen olaylar yıldızların hangi özelliklerine bağlıdır?
 B) Yıldızların doğum yeri hangi gök cisimidir?
 C) Büyük kütleli yıldızlar mı yoksa küçük kütleli yıldızlar mı daha uzun süre yaşar?
 D) Süpernova patlaması sonucu hangi gök cisimleri oluşur?
7. Hayri'nin fen bilimleri dersi için yapmış olduğu araştırmalar sonucu ulaştığı bilgiler aşağıdaki gibidir.

Uzay yolculuğu adına her şey 4 Ekim 1957 günü akşam 19:28 itibarıyla Sovyet topraklarındaki Baykonur Üssü'nden uzaya fırlatılan ilk insan yapımı Sputnik - 1 adlı uyduyla başladı. İnsanlık uzay teknolojisini iletişim ve haberleşme alanında da kullanmaya başladı. Bu anlamda dünyanın yörüngesine oturtulan uydular sayesinde dünya yüzeyi daha iyi bir şekilde gözlemlenip analiz edildi, dünya üzerindeki iletişim ağları verimli hale getirilmiş oldu. Ancak bu yapılırken ilk başlarda pek de önemsenmeyen bir konu bugün artık istesek de istemesek de gündemimize girmiş oldu: uzay kirliliği. İşlevini kaybetmiş yapay uydular, işe yaramayan roket parçaları, uzay aracı atıkları ve yakıt tankları Dünya'nın çevresinde bir çöp yığını oluşturmuştur. Bu durum uzay kirliliği olarak adlandırılmaktadır. Uzay kirliliği şuana kadar çok büyük bir soruna yol açmamıştır. Uluslararası Uzay İstasyonu bünyesindeki güvenlik sistemi istasyonun etrafındaki 50 km x 50 km x 1,5 km hacme sahip yabancı bir cisim girişi yaptığında, ondan kaçacak şekilde manevra yapmaya programlanmıştır ve istasyon ortalama yılda bir kez böyle bir durumla karşılaşmaktadır.

Buna göre verilen bilgilerden yararlanılarak;

- I. Uzay ile ilgili araştırmalar 1950'li yıllarda başlamıştır.
 II. Uzay araçları (uzay istasyonu, mekikler vs.) tasarlanırken uzay kirliliğine yönelik önlemler alınmaktadır.
 III. Uzay kirliliğinin artışı teknolojiye ilişkin ilerlemelerle ilişkilidir.

çıkarımlarından hangilerine ulaşılabilir?

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