

## 7.SINIF FEN BİLİMLERİ 1.DÖNEM 1.YAZILI SORULARI

FB.7.1.1.1. Uzay araştırmaları için geliştirilen teknolojileri karşılaştırabilme

1) Aşağıda görselleri verilen uzay sondası ve uzay roketi arasındaki farkı açıklayınız.

(10 Puan)

| Uzay Sondası                                                                       | Uzay Roketi                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
|                                                                                    |                                                                                     |

FB.7.1.1.2. Uzay gözlem araçları ile ilgili bilimsel model oluşturabilme

2) Dünya'nın veya başka gök cisimlerinin çevresini belirli bir yörüngede dolanan insan yapımı uydulara yapay uydular denir. İletişim, haberleşme, gözlem, keşif gibi amaçlarla kullanılan yapay uydular Dünya'dan kontrol edilebilen araçlardır.

Buna göre, aşağıda verilen yapay uyduları aktif ve pasif olma durumlarına görev alanlarına uygun şekilde sınıflandırınız. (14 Puan)

Türksat 2A, İMECE, Göktürk-1, Türksat 4A, Türksat 1B, BİLSAT, Türksat 6A, Göktürk-2, Türksat 5B, Türksat 3A, RASAT, Türksat 4B, Türksat 1C, Türksat 5A

İletişim ve haberleşme

Gözlem ve Keşif

**AKTİF**

**PASİF**

**AKTİF**

**PASİF**

FB.7.1.1.3. Uzay araştırmalarının yol açabileceği problemleri çözebilme

3) İnsan kaynaklı cisimler zamanla uzayda birikerek uzay kirliliğine neden olmaktadır.



a) Görselden ve verilen bilgilerden yararlanarak uzay kirliliğine neden olan etkenlerden iki tanesini yazınız. (6 Puan)

- .....
- .....

b) Uzay kirliliğini azaltmak veya önlemek için alınabilecek önlemlerden iki tanesini yazınız. (6 Puan)

- .....
- .....

FB.7.1.1.3. Uzay araştırmalarının yol açabileceği problemleri çözebilme

4) Gözlemevi (rasathane) kurulacak bölgelerin özellikleri, bu yapıların verimli çalışabilmesi açısından önemlidir.

Buna göre gözlemevi (rasathane) kurulacak bölgelerin taşınması gereken özelliklerden üç tanesini yazınız. (6 Puan)

- .....
- .....
- .....

FB.7.1.2.1. Yıldızların yaşamını açıklayarak yapılandırabilme

5) Yıldızlar, yüzey sıcaklıklarına bağlı olarak farklı renklerde görünürler. Buna göre aşağıda verilen yıldızları, yüzey sıcaklığı en yüksek olandan en düşük olana doğru sıralayınız. (8 Puan)



1



2



3



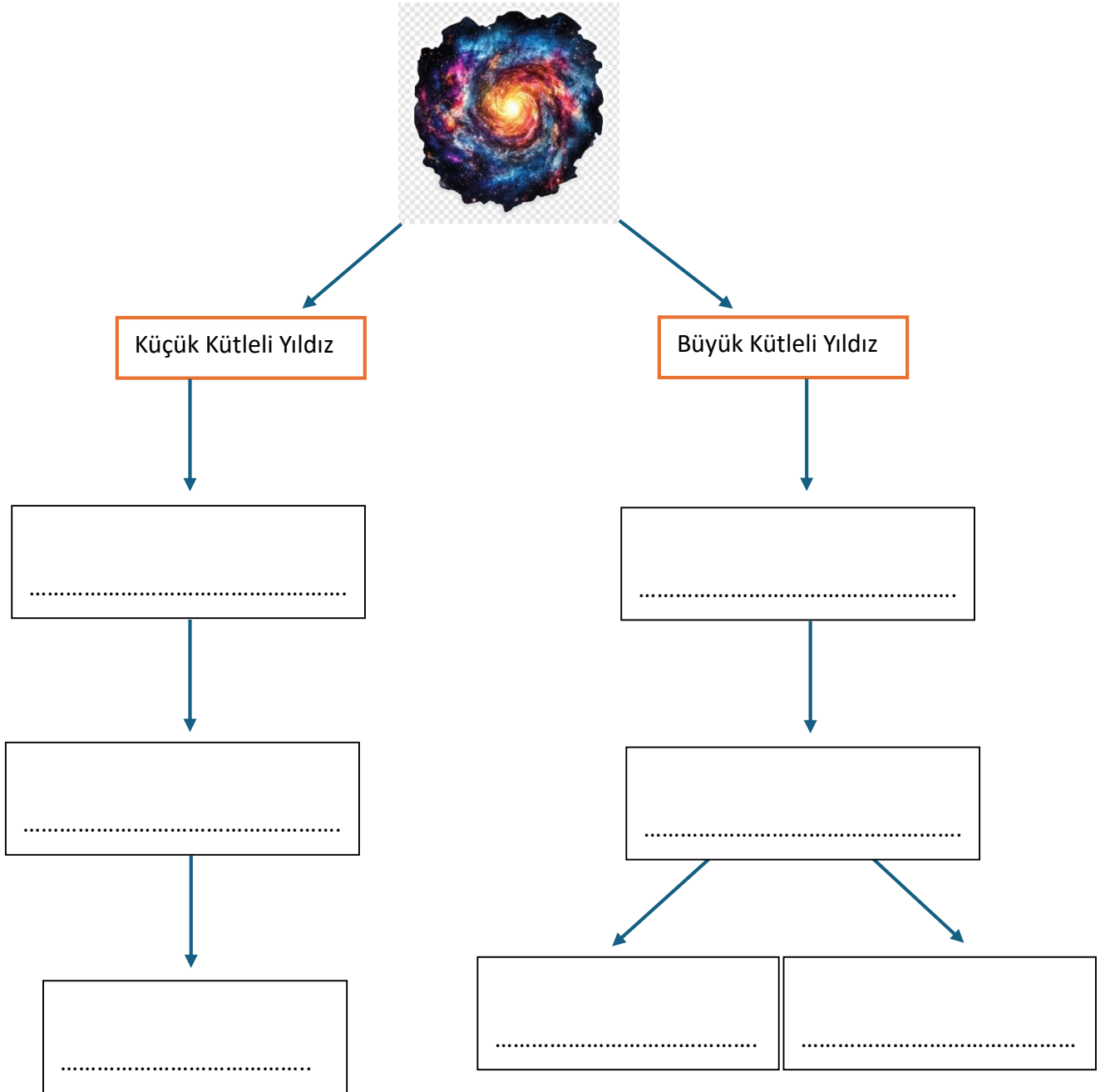
4

.....

FB.7.1.2.1. Yıldızların yaşamını açıklayarak yapılandırabilme

6) Yıldızlar, uzaydaki gaz ve toz bulutları olan bulutsularda oluşmaya başlar. Yıldızların yaşam süreci, kütlelerine bağlı olarak farklı şekillerde devam eder ve sona erer.

Yıldızların yaşam süreci aşağıda şematik olarak gösterilmek istenmiştir. Buna göre boş bırakılan yerlere yıldızların yaşam sürecinde gerçekleşen uygun aşamaları yazınız. (14 Puan)



FB.7.1.2.2. Yıldız, galaksi ve evren kavramlarını açıklayarak yapılandırabilme

7) Bir öğrenci, evrenin yapısını günlük hayattaki iç içe geçmiş yapılarla ilişkilendirmek istemektedir.

Öğrenci, “İl → İlçe → Mahalle → Ev” sıralamasını örnek vermiştir.

Buna göre, öğrencinin verdiği örnekler ile “Evren, Güneş Sistemi, Yıldız ve Galaksi” yapılarını ilişkilendirerek büyükten küçüğe doğru sıralayarak yazınız. (10 Puan)



FB.7.2.1.1. Fiziksel anlamda yapılan işin bağlı olduğu faktörlere ilişkin bilimsel çıkarım yapabilme

8) Fiziksel anlamda iş yapılabilmesi için cisim üzerine net bir kuvvet uygulanmalıdır ve cisim, uygulanan bu net kuvvet doğrultusunda hareket etmelidir.

Buna göre, aşağıda verilen örneklerden hangisi iş yapmaktadır, altlarında verilen kutucuklara işaretleyiniz. (6 Puan)

a.Sırt çantası ile merdivenden aşağı inen çocuk



b.Elinde koli ile sabit duran bir kurye



c.Elleriyle duvarı iten bir genç



ç.Oyuncak arabasını sürerek oynayan bir çocuk



FB.7.2.1.2. Enerji çeşitlerinden kinetik ve potansiyel enerjiyi karşılaştırabilme

9) Enerji çeşitleri kinetik enerji ve potansiyel enerji olmak üzere ikiye ayrılır. Potansiyel enerji ise çekim potansiyel enerjisi ve esneklik potansiyel enerjisi olarak iki grupta karşımıza çıkar.

Aşağıda görselleri verilen örnekleri inceleyerek ilgili enerji çeşidini altlarında yer alan kutucuğa yazınız. (12 Puan)

a.Uçan balon



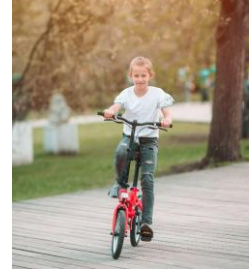
b.Sarmal yay



c.Yolda giden araba

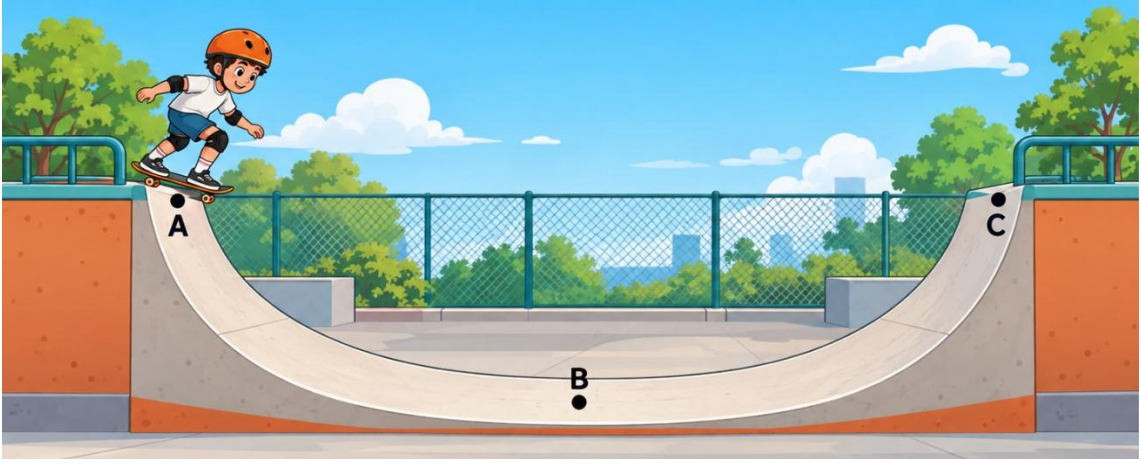


ç.Bisiklet süren çocuk



FB.7.2.2.1. Enerji dönüşümünden hareketle enerjinin korunduğu tümevarımsal akıl yürütebilme

10) Görselde kaykayı ile bir pistte hareket eden bir öğrenci görülmektedir. Öğrenci A noktasından harekete başlayarak B noktasından geçip C noktasına ulaşmakta ve ardından tekrar A noktasına doğru hareket etmektedir. Hareket boyunca sürtünme kuvveti ihmal edilmektedir.



Öğrencinin hareketi sırasında potansiyel ve kinetik enerjisindeki değişimleri (artar/azalır) belirleyerek aşağıdaki tabloda uygun yerlere yazınız. (8 Puan)

|                        | Potansiyel Enerji | Kinetik Enerji |
|------------------------|-------------------|----------------|
| A ve B konumları arası |                   |                |
| B ve C konumları arası |                   |                |
| C ve B konumları arası |                   |                |
| B ve A konumları arası |                   |                |