2026–2027 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI ..... ORTAOKULU

7. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ 1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Adı Soyadı	Sınıfı / No	Puan

Süre 40 dakikadır. Soruları dikkatle okuyunuz; cevaplarınızı ayrılan alanlara yazınız ve işlemlerinizi gösteriniz. Her sorunun puanı yanında yazılıdır. Başarılar!

1. Aşağıdaki tabloda iki teleskop türü karşılaştırılmıştır.

	Yer teleskobu	Uzay teleskobu
Bulunduğu yer	Dünya yüzeyi (çoğunlukla yüksek dağlar)	Dünya'nın çevresinde, uzayda
Atmosferin etkisi	Bulut, nem ve ışık kirliliğinden etkilenir.	Atmosferin dışında olduğu için etkilenmez.

a) Hangi teleskopla daha net görüntü elde edilir? Tablodaki bilgiye dayanarak açıklayınız. **5 p**

b) Yer teleskoplarının neden şehirlerden uzak, yüksek yerlere kurulduğunu açıklayınız. **6 p**

2. Hava durumu tahmininde kullanılan bir **meteoroloji uydusu** sürekli Dünya'nın çevresinde dolanır ve bulutların fotoğrafını çeker. **Voyager 1 uzay sondası** ise 1977'de fırlatılmış, Jüpiter ve Satürn'ün yakınından geçerek Güneş sisteminin dışına doğru yol almıştır. **11 p**

Uydu ile uzay sondasını hareket ettikleri yer ve görevleri bakımından karşılaştırınız. Bir benzerliklerini de yazınız.

3. Güneş gibi bir yıldızın yaşam evreleri karışık sırayla verilmiştir: **ana dizi yıldızı – bulutsu – beyaz cüce – kırmızı dev – ön yıldız**

a) Evreleri oluş sırasına göre yazınız. **6 p**

b) Güneş şu anda hangi evrededir? Bu evrede yıldızın çekirdeğinde ne olur? **5 p**

4. "Güneş, Samanyolu Galaksisi'ndeki milyarlarca yıldızdan biridir. Samanyolu da evrendeki sayısız galaksiden biridir."

a) **Yıldız**, **galaksi** ve **evren** kavramlarını küçükten büyüğe sıralayınız ve aralarındaki ilişkiyi bir cümleyle açıklayınız. **6 p**

b) Güneş'in bir yıldız olduğunu gösteren bir özelliğini yazınız. **5 p**

5. **11 p**

Öğrenci	Yaptığı
Ali	Sınıf duvarını 50 N'luk kuvvetle itiyor; duvar yerinden oynamıyor.
Ece	Masayı 30 N'luk kuvvetle iterek 2 m ilerletiyor.
Mert	Elindeki kova suyu yere koymadan bekliyor.

Hangi öğrenci fiziksel anlamda iş yapmıştır? Diğer iki öğrencinin neden iş yapmadığını açıklayınız.

6. Zeynep, oyuncak arabasını ipe bağlayıp **20 N**'luk kuvvetle kuvvet doğrultusunda **5 m** çekiyor.

a) Zeynep'in yaptığı işi hesaplayınız. (İş = Kuvvet × Yol) **6 p**

b) Zeynep aynı kuvvetle arabayı 10 m çekseydi yaptığı iş nasıl değişirdi? Açıklayınız. **5 p**

7. Ağırlıkları eşit (**40 N**) iki koliden birini Can **1 m** yükseklikteki rafa, diğerini Elif **2 m** yükseklikteki rafa yavaşça kaldırıyor. **11 p**

Hangi öğrenci daha fazla iş yapmıştır? Bu durumdan işin bağlı olduğu hangi faktör hakkında çıkarım yapılabilir?

8. Kütlesi 30 kg olan Defne ile kütlesi 40 kg olan Emir, parktaki kaydırağın aynı yükseklikteki basamağında duruyor. **11 p**

Hangisinin çekim potansiyel enerjisi daha büyüktür? Gerekçesiyle açıklayınız.

9. Cem elindeki topu dik olarak yukarı atıyor. Top en yüksek noktada bir an durup geri düşüyor.

a) Top en yüksek noktadayken hangi enerjisi en fazladır? Neden? **6 p**

b) Top yere çarpmadan hemen önce hangi enerjisi en fazladır? Neden? **6 p**