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

5. 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. Deniz ile kardeşi aylarca Ay'ı gözlemlemiş ve Ay'ın yüzeyindeki koyu lekelerin hep aynı yerde göründüğünü fark etmiştir. Deniz'in kardeşi, "Demek ki Ay kendi etrafında hiç dönmüyor." diyor.

a) Deniz'in kardeşinin çıkarımı doğru mudur? Ay'ın dönme ve dolanma hareketlerini kullanarak açıklayınız. **9 p**

b) Ay kendi etrafında hiç dönmeden yalnızca Dünya'nın etrafında dolansaydı, Dünya'dan Ay'ın hep aynı yüzünü görür müydük? Açıklayınız. **8 p**

2. Aşağıdaki tabloda Dünya ve Ay'ın bazı özellikleri karşılaştırılmıştır.

Özellik	Dünya	Ay
Atmosfer (hava örtüsü)	Var	Yok
Yüzeyde sıvı su	Var	Yok
Gece ile gündüz arasındaki sıcaklık farkı	Az	Çok büyük

a) Tablodaki bilgilere göre Ay'da bildiğimiz canlıların yaşayıp yaşayamayacağına dair bir çıkarım yapınız. En az iki gerekçe yazınız. **8 p**

b) Ay'da kurulacak bir araştırma üssünde insanların yaşayabilmesi için sağlanması gereken iki şeyi tabloyla ilişkilendirerek yazınız. **8 p**

3. Mehmet, Güneş, Dünya ve Ay'ın hareketlerini gösteren bir model hazırlamıştır. Modelinde Dünya'yı ortaya sabitlemiş; Güneş'i ve Ay'ı Dünya'nın etrafında dolanacak şekilde yerleştirmiştir.

a) Mehmet'in modelindeki hatayı bulup doğrusunu yazınız. **8 p**

b) Ay, Dünya'nın etrafında dolanırken Güneş'e göre nasıl bir hareket yapar? Açıklayınız. **9 p**

4. Dünya'nın hacmi Ay'ın hacminin yaklaşık **50 katıdır**. Güneş'in hacmi ise Dünya'nın hacminin yaklaşık **1 milyon 300 bin katıdır**. Ece, aynı oyun hamurundan Ay ve Dünya modeli yapacaktır. Ay modeli için **2 g** hamur kullanmıştır.

a) Ece, Dünya modeli için yaklaşık kaç gram hamur kullanmalıdır? İşleminizi gösteriniz. **8 p**

b) Ece, Güneş modelini de aynı oranla yapmak isterse ne kadar hamura ihtiyaç duyar? Sonuca göre bu modelin uygulanabilir olup olmadığını yorumlayınız. **9 p**

5. Sınıfta ölçüm sınırları farklı üç dinamometre vardır.

Dinamometre	K	L	M
Ölçebildiği en büyük değer	5 N	20 N	100 N

Öğrenciler, yaklaşık 3 N gelen bir kalem kutusunu ve yaklaşık 40 N gelen bir okul çantasını ölçecektir.

a) Kalem kutusu ve okul çantası için hangi dinamometreler kullanılmalıdır? Gerekçesiyle yazınız. **9 p**

b) Okul çantası K dinamometresine asılırsa ne olur? Açıklayınız. **7 p**

6. Ozan, dinamometreye hiçbir cisim asmadan bakmadığı için ibrenin **1 N** çizgisinde durduğunu fark etmemiştir. Bir su şişesini astığında dinamometre **6 N** göstermiştir.

a) Su şişesinin uyguladığı kuvvetin gerçek büyüklüğü kaç N'dur? Açıklayınız. **9 p**

b) Doğru ölçüm yapabilmek için Ozan'ın ölçümden önce ne yapması gerekir? **8 p**