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

5. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ 1. DÖNEM 2. 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. Ahmet, Güneş, Dünya ve Ay modelini hazırlarken bir el feneri, bir portakal ve bir nohut kullanacaktır.

a) Ahmet, Dünya'yı ve Ay'ı hangi cisimlerle göstermelidir? Gerekçesini yazınız. **6 p**

b) Modelde nohut, portakalın etrafında hareket ettirilecektir. Bu hareket gerçekte hangi hareketi temsil eder? **6 p**

2. Dilara, bir dinamometreye oyuncak arabasını astığında dinamometrenin **4 N** gösterdiğini görmüştür. **10 p**

"4 N" ifadesindeki sayı ve harf neyi anlatır? Dinamometrenin bu değeri nasıl gösterdiğini açıklayınız.

3. Aşağıdaki tabloda iki ölçüm aracı verilmiştir. **12 p**

Araç	Ölçtüğü büyüklük	Birimi
Eşit kollu terazi	.....(1).....	kilogram (kg) ya da gram (g)
Dinamometre	.....(2).....	.....(3).....

Tablodaki boşluklara gelecek ifadeleri yazınız.

4. Ay'da bir cismin ağırlığı, Dünya'daki ağırlığının yaklaşık 6'da 1'idir. Kütlesi **30 kg** olan bir öğrencinin Ay'a gittiğini düşünelim. **10 p**

Öğrencinin Ay'daki kütlesini yazınız. Kütlesinin ve ağırlığının değişip değişmeyeceğini açıklayınız.

5. Bir oyuncak araba aynı yükseklikten bırakılarak üç farklı yüzeyde ne kadar ilerlediği ölçülmüştür. **12 p**

Yüzey	Halı	Tahta	Cam
Alınan yol	40 cm	90 cm	150 cm

Hangi yüzeyde sürtünme kuvveti en fazladır? Tablodaki sonuçlardan yüzeyin pürüzlülüğü ile sürtünme arasındaki ilişkiye dair genel bir sonuç yazınız.

6. Kışın buzlu yollarda yürüyen insanlar kolayca kayar. Belediye, buzlanan kaldırımlara kum serpmektedir. Kar lastiklerinin yüzeyinde de derin oluklar vardır. **12 p**

Bu iki örnekte sürtünme kuvveti nasıl değiştirilmiştir? Sürtünmenin bu durumlardaki yararını açıklayınız.

7. Bir bitki hücresinde ve bir hayvan hücresinde bulunan bazı yapılar şunlardır: **hücre zarı, sitoplazma, çekirdek, hücre duvarı, kloroplast**. **12 p**

Bu yapılardan hem bitki hem hayvan hücresinde bulunanları ve yalnızca bitki hücresinde bulunanları ayrı ayrı yazınız.

8. Mikroskopta incelenen bir hücrede **yeşil renkli küçük yapılar (kloroplast)** ve hücreyi dıştan saran **kalın, sağlam bir tabaka** görülmüştür. **10 p**

Bu hücre bitki hücresi mi, hayvan hücresi midir? Gözlenen iki yapıyı kullanarak gerekçelendiriniz.

9. Vücudumuzdaki yapılardan bazıları şunlardır: **kalp, kas hücresi, dolaşım sistemi, insan, kalp kası dokusu**. **10 p**

Bu yapıları basitten karmaşığa doğru sıralayınız. Her basamağın bir sonrakini nasıl oluşturduğunu bir cümleyle açıklayınız.