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

7. 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. Bir inşaatta vinç, ağırlığı **500 N** olan bir yükü sabit süratle **10 m** yukarı kaldırıyor, sonra bir süre havada bekletiyor.

a) Vincin yükü kaldırırken yaptığı işi hesaplayınız. **6 p**

b) Vinç yükü havada bekletirken fiziksel anlamda iş yapar mı? Neden? **5 p**

2. Can, bir topu 100 cm yükseklikten yere bırakıyor. Top yere çarpıp zıplıyor. Her zıplamada önceki yüksekliğe çıkamıyor: 70 cm, 50 cm, 35 cm... Her çarpmada bir ses duyuluyor. **11 p**

Topun her seferinde daha alçağa çıkmasını enerji dönüşümü ve enerjinin korunumuyla açıklayınız.

3. Bahçedeki güneş paneli gün boyunca elektrik üretip bir aküde depoluyor. Akşam bu elektrikle bahçe lambası yanıyor. Lambaya dokunulduğunda lambanın ısındığı fark ediliyor.

a) Güneş panelinden lambanın yanmasına kadar gerçekleşen enerji dönüşümlerini sırasıyla yazınız. **6 p**

b) Lambanın ısınması, elektrik enerjisinin tamamının ışık enerjisine dönüşmediğini gösterir mi? Açıklayınız. **5 p**

4. Elif bir lokma ekmeği yutmadan uzun süre çiğnediğinde ağzında tatlı bir tat hissediyor.

a) Ağızda gerçekleşen mekanik sindirime bir örnek yazınız. **5 p**

b) Ekmeğin tatlı bir tat vermesinin nedenini kimyasal sindirimle açıklayınız. **6 p**

5. Midenin kaslı çeperi kasılıp gevşeyerek besinleri karıştırır. Mide çeperinden asitli bir sindirim sıvısı olan mide özsuyu salgılanır. **11 p**

Midede gerçekleşen mekanik ve kimyasal sindirimi ayrı ayrı açıklayınız. Kimyasal sindirimi midede başlayan besin türünü yazınız.

6. Can bahçede elini hafifçe kesiyor. Bir süre sonra kanın pıhtılaşarak durduğunu görüyor.

a) Kanın pıhtılaşmasını sağlayan kan hücresinin adını yazınız. **5 p**

b) Yaradan vücuda giren mikroplarla savaşan kan hücresini ve oksijen taşıyan kan hücresini yazınız. **6 p**

7. Bir dolaşım sistemi modelinde damarlar üç renkle gösterilmiştir: **kalpten çıkan kanı taşıyan damarlar**, **kalbe kan getiren damarlar** ve bu ikisini birbirine bağlayan **çok ince damarlar**.

a) Modeldeki üç damar türünün adlarını yazınız. **6 p**

b) Çok ince damarların görevini açıklayınız. **5 p**

8. Okul panosunda şu bilgi yazıyor: “Kan yapay olarak üretilemez. Bağışlanan kan, bileşenlerine ayrılarak birden fazla hastanın tedavisinde kullanılabilir. Kanın saklanabileceği süre sınırlıdır.” **11 p**

Panodaki bilgileri kullanarak kan bağışının toplumsal dayanışma açısından önemini iki gerekçeyle tartışınız.

9. Solunum sisteminin bazı yapıları karışık verilmiştir: **bronşçuk, burun, soluk borusu, alveol, gırtlak, bronş, yutak**

a) Soluk alırken havanın bu yapılardan geçiş sırasını yazınız. **6 p**

b) Alveollerde gerçekleşen olayı açıklayınız. **6 p**