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 öğrencinin defterinde şunlar yazıyor: “Rafta duran 2 kg’lık kitabın hiç enerjisi yoktur, çünkü hareket etmiyor. Düz zeminde yuvarlanan top ise hem kinetik hem de çekim potansiyel enerjisine sahiptir.” (Zemin, yükseklik için başlangıç kabul edilecektir.) **14 p**

Öğrencinin ifadelerindeki hataları bulunuz ve kinetik enerji ile çekim potansiyel enerjisini karşılaştırarak düzeltiniz.

2. Bir öğrenci U biçimli iki rampada aynı topu **1 m** yükseklikten bırakıyor ve topun karşı tarafta çıktığı en büyük yüksekliği ölçüyor.

Rampa yüzeyi	Düz plastik	Halı kaplı
Topun çıktığı yükseklik	0,8 m	0,5 m

a) Top neden iki rampada da 1 m yüksekliğe çıkamamıştır? Hangi rampada daha fazla enerji ısıya dönüşmüştür? Veriye dayanarak açıklayınız. **8 p**

b) Arkadaşı “Halılı rampada enerjinin bir kısmı yok oldu.” diyor. Bu ifadeyi düzeltiniz ve enerjinin korunumunu kendi cümlelerinizle ifade ediniz. **7 p**

3. Safra kesesi ameliyatla alınan bir hastaya doktoru bir süre yağlı yiyeceklerden uzak durmasını öneriyor. (Hastanın karaciğeri sağlıklıdır.) **14 p**

Safranın üretildiği ve depolandığı yerleri belirterek doktorun bu öneriyi neden yaptığını açıklayınız.

4. Bir öğrenci sindirim sistemi modelinde besinlerin yolunu **ağız → yemek borusu → ince bağırsak → mide → kalın bağırsak** olarak göstermiş, kalın bağırsağa da "sindirilmiş besinlerin çoğunun kana geçtiği yer" etiketini yapıştırmıştır. **14 p**

Modeldeki iki hatayı bulunuz, düzeltiniz ve düzeltmelerinizi organların görevleriyle gerekçelendiriniz.

5. Kanın vücutta izlediği bir yolun basamakları karışık verilmiştir: **vücut hücreleri (kılcal damarlar) – sağ kulakçık – aort – sol karıncık – üst ve alt ana toplardamarlar** **14 p**

Basamakları doğru sıraya koyunuz. Bu dolaşımın adını yazınız ve kanın oksijen bakımından nasıl değiştiğini açıklayınız.

6. Bir öğrenci "Atardamarlar her zaman oksijence zengin, toplardamarlar her zaman oksijence fakir kan taşır." diyor.

a) Bu ifadedeki hatayı bir örnekle açıklayınız ve atardamar ile toplardamarın doğru tanımını yazınız. **8 p**

b) Kalpte oksijence zengin ve fakir kanın birbirine karışmamasını sağlayan yapıyı yazınız. **7 p**

7. Bir okulda velilerle yapılan ankete göre 120 velinin 30'u daha önce kan bağışlamıştır. Bağış yapmayan velilerin belirttiği nedenler: "zamanım yok" (40 kişi), "korkuyorum" (30 kişi), "gerekli olduğunu bilmiyordum" (20 kişi). **14 p**

Anket sonuçlarını yorumlayınız. Okulda kan bağışını artırmak için iki öneri geliştirip her birinin toplumsal dayanışmaya katkısını tartışınız.