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. Görevini tamamlayan büyük uzay araçlarının ve roket parçalarının bir kısmı, atmosfere girdiklerinde sürtünmeyle tamamen yanmayabilir. Yanmayan parçalar yeryüzüne düşebilir.

a) Bu durumun insanlar için hangi problemi oluşturabileceğini yazınız. **5 p**

b) Bu probleme bir çözüm önerisi geliştiriniz ve önerinizin problemi nasıl azalttığını açıklayınız. **7 p**

2. Ayşe bavulunu **30 N**'luk kuvvetle **10 m**, Ali aynı bavulu **20 N**'luk kuvvetle **15 m** çekiyor. Bavul her seferinde kuvvet doğrultusunda hareket ediyor. **12 p**

İki öğrencinin yaptığı işleri hesaplayıp karşılaştırınız. Sonuçtan iş ile kuvvet ve yol arasındaki ilişki hakkında bir çıkarım yazınız.

3. Hidroelektrik santrallerinde baraj gölünde biriken su, borulardan aşağı akarak türbinleri döndürür. Türbinlere bağlı jeneratörler elektrik üretir.

a) Barajdaki suyun enerjisinin elektrik enerjisine dönüşene kadar geçirdiği dönüşümleri sırasıyla yazınız. **6 p**

b) Su barajda daha yüksekte biriktirilirse elde edilebilecek elektrik enerjisinin nasıl değişeceğini gerekçesiyle açıklayınız. **6 p**

4. Sürtünmesiz bir ortamda sallanan bir sarkacın üç noktadaki enerjileri ölçülüyor.

Nokta	K (en yüksek)	L	M (en alçak)
Potansiyel enerji	50 J	20 J	0 J
Kinetik enerji	0 J	?	?

a) Tablodaki boşlukları doldurunuz. **6 p**

b) Tablodan sarkacın toplam enerjisi hakkında hangi sonuca ulaşırsınız? **6 p**

5. Bir öğrenci sindirim sistemi modelini anlatırken “Yemek borusunda besinler kimyasal olarak sindirilir.” diyor. **13 p**

Öğrencinin ifadesini değerlendiriniz. Yemek borusunun asıl görevini ve bu görevi nasıl yaptığını açıklayınız.

6.

Besin türü	Karbonhidrat	Protein	Yağ
Kimyasal sindirimin başladığı organ	(1)	(2)	(3)

a) Tablodaki boşlukları doldurunuz. **7 p**

b) Üç besin türünün de sindiriminin tamamlandığı organı yazınız ve bu organın neden önemli olduğunu açıklayınız. **6 p**

7. Kanın izlediği bir yol şöyle gösterilmiştir: **Sağ karıncık → (1) ..... → akciğerler → (2) ..... → sol kulakçık**

a) (1) ve (2) ile gösterilen damarların adlarını yazınız. **6 p**

b) Bu dolaşımın adını yazınız. Kanın akciğerlerde nasıl bir değişime uğradığını açıklayınız. **7 p**

8. Bir koyun kalbi modelini inceleyen öğrenciler, sol karıncığın kas duvarının sağ karıncığınkinden çok daha kalın olduğunu görüyor. Atardamarların çeperinin de toplardamarlarınkinden kalın ve esnek olduğunu fark ediyorlar.

a) Sol karıncığın kas duvarının daha kalın olmasının nedenini açıklayınız. **7 p**

b) Atardamar çeperinin kalın ve esnek olmasını görevine göre açıklayınız. **6 p**