2026-2027 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI

7. SINIF FEN BİLİMLERİ 1. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI PROVASI

Okul adı:		**Ders:** Fen Bilimleri	**Tarih:**
Adı Soyadı:	**Sınıfı / Şubesi:**	**Numarası:**	**Puan:**

Nasıl puanlatılır?

1. Cevabını her şıkkın altındaki, etiketli (ör. **1a**) kutuya yaz.
2. Bitirince her sayfanın fotoğrafını çek: düz, aydınlık, sayfanın tamamı görünsün.
3. Son sayfadaki kodu okut, fotoğrafları yükle.
4. Yazın metne çevrilir; kontrol et ve puanlat. *(2. yazılı provasında okuma ve puanlama Pro'da.)*

Tablette ya da bilgisayarda doğrudan yazabilirsin: digikamp.com/ortak-yazili/7-sinif-fen-bilimleri/prova

1. soru — 14 puan

Okulun spor gününde Arda, bahçede gördüğü durumları not alıyor. Potansiyel enerjiyi zemine göre düşününüz.

Durum	Arda'nın notu
1	Kaydırağın ortasından aşağı doğru kayan bir çocuk
2	Zeminde duran, elle sıkıştırılmış bir yay
3	Balkon korkuluğunda hareketsiz duran bir saksı
4	Düz koşu pistinde koşan bir atlet

Arda ayrıca şu iki gözlemi kaydediyor:

- Aynı yükseklikteki iki rafta 2 kg ve 5 kg kütleli iki saksı duruyor.
- Bisiklet yolunda 40 kg kütleli bir çocuk ile 70 kg kütleli bir yetişkin, bisikletleriyle yan yana ve aynı hızla ilerliyor.

a) Tablodaki her durumda cismin sahip olduğu enerji türünü ya da türlerini (kinetik enerji, çekim potansiyel enerjisi, esneklik potansiyel enerjisi) yazınız.

1a

b) Arda'nın iki gözleminde hangi saksının çekim potansiyel enerjisinin, hangi bisikletlinin kinetik enerjisinin daha büyük olduğunu gerekçesiyle yazınız. Her gözlemde enerjinin hangi niceliğe bağlı olarak değiştiğini belirtiniz.

1b

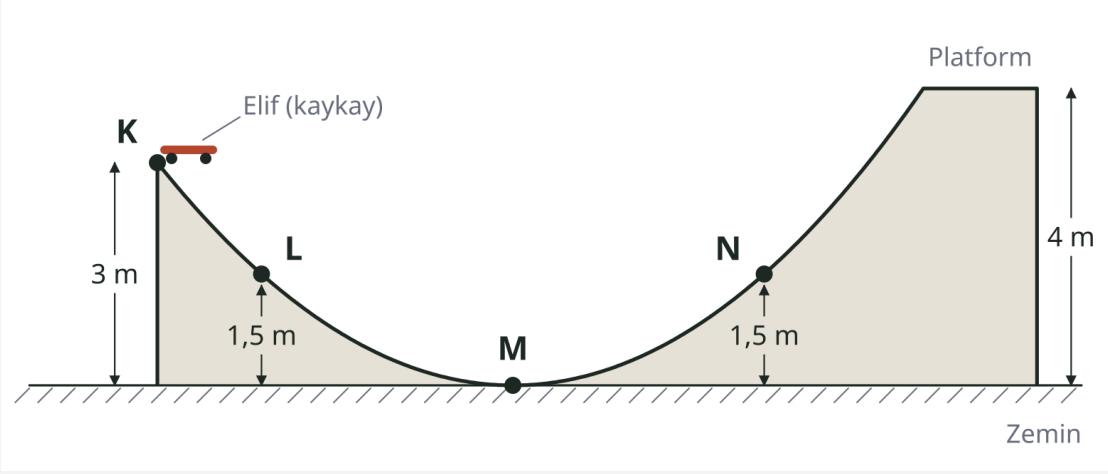
c) Kinetik ve potansiyel enerjinin iki benzer ve iki farklı özelliğini listeleyiniz.

1c

2. soru

14 puan

Elif, kaykay parkındaki U biçimli rampanın sol ucundaki K noktasında kaykayının üzerinde hareketsiz duruyor. İtme yapmadan kendini bırakıyor, aşağı iniyor ve karşı yokuşa çıkıyor. Elif'in geçtiği noktaların zeminden yükseklikleri tabloda verilmiştir. Rampa ve noktalar şekilde gösterilmiştir. Sürtünmeyi ve hava direncini önemsiz kabul ediniz.



2. soru (devam)

Nokta	Açıklama	Yükseklik
K	Başlangıç noktası (sol uç)	3 m
L	Sol yokuşun ortası	1,5 m
M	Rampanın en alt noktası	0 m
N	Sağ yokuşun ortası	1,5 m
P	Elif'in sağ yokuşta bir an durup geri döndüğü nokta	?

a) Elif K'den M'ye ve M'den P'ye giderken kinetik ve potansiyel enerjisinin nasıl değiştiğini yazınız. Kinetik enerjinin en büyük olduğu noktayı belirtiniz. L ve N noktalarındaki hızlarını karşılaştırıp gerekçesini yazınız.

2a

b) P noktasının yüksekliğini tahmin ediniz ve gerekçesini enerji dönüşümüyle açıklayınız.

2b

c) Elif'in arkadaşı şöyle diyor: *"Elif K noktasından yine itme yapmadan bırakırsa, rampanın sağ ucundaki 4 m yükseklikteki platforma çıkabilir."* Bu düşünceyi değerlendiriniz. Gözlemlerinizden enerjinin korunumuna yönelik bir genelleme yazınız.

2c

3. soru

14 puan

Can, spor salonunda bir basketbol topunu 2 m yükseklikten hareketsiz olarak serbest bırakıyor. Top her zıpladığında çıkabildiği en büyük yüksekliği video kaydından ölçüyor:

Ölçüm	Topun çıktığı en büyük yükseklik
Bırakıldığı yükseklik	2 m
1. zıplama	1,3 m
2. zıplama	0,9 m
3. zıplama	0,6 m

Can ayrıca şunları fark ediyor: Top her yere çarptığında ses çıkıyor; top birkaç zıplamadan sonra duruyor. Öğretmeni, hassas bir termometreyle yapılan ölçümlerde topun ve zeminin çarpışma bölgesinde çok az ısındığını söylüyor.

Can şu sonuca varıyor: *"Topun enerjisi her zıplamada bir miktar yok oluyor. Demek ki enerji korunmuyor."*

a) Tablodaki verilerde bir örüntü belirleyiniz. Top yukarı çıkarken ve aşağı inerken hangi enerji dönüşümlerinin olduğunu yazınız.

3a

b) Can'ın vardığı sonucu ses ve ısınma gözlemlerinden yararlanarak değerlendiriniz.

3b

c) Sürtünmenin, hava direncinin ve çarpışmadaki kayıpların hiç olmadığı ideal bir ortamda topun her zıplamada hangi yüksekliğe çıkacağını tahmin ediniz. Bu iki gözlemden yararlanarak enerjinin korunumuna yönelik bir genelleme yazınız.

3c

4. soru

14 puan

Defne, fen kulübündeki sindirim sistemi maketini inceleyip aşağıdaki gözlem tablosunu dolduruyor. “Besin içinden geçer mi?” sütununda, yutulan besinin o yapının ya da organın içinden geçip geçmediğini yazıyor.

Yapı ya da organ	Besin içinden geçer mi?	Defne'nin notu
Ağız	Evet	Dişler besini küçük parçalara ayırır. Tükürük, karbonhidratların kimyasal sindirimini başlatır.
Yemek borusu	Evet	Besinlerin kimyasal sindiriminin en çok yapıldığı yerdir.
Mide	Evet	Kasılıp gevşeyerek besini karıştırır. Proteinlerin kimyasal sindirimi burada başlar.
Karaciğer	Hayır	Safra salgılar. Safra, yağları küçük damlacıklara ayırır.
Pankreas	Evet	Sindirim enzimleri içeren salgısını ince bağırsağa gönderir.
İnce bağırsak	Evet	Kimyasal sindirim burada tamamlanır. Sindirilen besinler buradan kana geçer.
Kalın bağırsak	Evet	Suyun ve bazı minerallerin emildiği yerdir.

a) Defne'nin tablosunda iki yanlış kayıt vardır. Bu kayıtları bulunuz ve doğrusunu yazınız.

4a

b) Fiziksel sindirim ile kimyasal sindirim arasındaki farkı açıklayınız. Tablodan her birine bir örnek yazınız.

4b

c) Defne bir lokma ekmeği yutmadan uzun süre çiğnediğinde ağzında tatlı bir tat hissediyor. Bu gözlemi tablodaki bilgilerden yararlanarak açıklayınız.

4c

5. soru

14 puan

Ali kahvaltıda peynirli ve tereyağlı bir dilim ekmek yiyor. Fen öğretmeni, sınıftaki sindirim sistemi modeli üzerinde bu kahvaltıdaki üç besin öğesinin yolculuğunu izlemelerini istiyor.

a) Aşağıdaki tabloyu defterinize çizerek doldurunuz.

Besin öğesi (kaynağı)	Kimyasal sindirimin başladığı organ	Kimyasal sindirimin tamamlandığı organ
Karbonhidrat (ekmek)		
Protein (peynir)		
Yağ (tereyağı)		

5a

b) Bir hastalık nedeniyle pankreas salgısının ince bağırsağa ulaşamadığını düşününüz. Bu durumun tablodaki besin öğelerinin sindirimini ve besinlerin kana geçişini nasıl etkileyeceğini açıklayınız.

5b

c) Ekmekteki sindirilemeyen lifli kısımlar ince bağırsaktan sonra hangi organa geçer? Bu organın görevini yazınız ve bu artıkların vücuttan nasıl atıldığını açıklayınız.

5c

6. soru

15 puan

Zeynep beden eğitimi dersinde bileğinden bir dakikalık nabzını üç farklı zamanda ölçüyor:

Ölçüm zamanı	Bir dakikadaki nabız sayısı
Derse başlamadan önce, otururken	76
3 dakika ip atladıktan hemen sonra	128
5 dakika dinlendikten sonra	88

Daha sonra fen dersinde grubuyla bir dolaşım sistemi modeli kuruyor. Modelde bir pompa kalbi, iki balon akciğerleri, bir süngер vücut dokularını temsil ediyor. Pompayla organlar arasındaki bağlantılar üç çeşit hortumla yapılıyor:

Hortum	Modeldeki özelliği
A	Duvarı kalın ve esnek; kanı pompadan (kalpten) organlara taşıyor
B	Duvarı A'dan ince; kanı organlardan pompaya (kalbe) geri getiriyor
C	Çok ince; süngerin içine dağılmış, burada maddeler hücrelere geçiyor

a) Zeynep'in ip atladıktan sonra nabzının artmasını kalbin ve kanın görevleriyle açıklayınız.

6a

b) Modelde A, B ve C hortumlarının temsil ettiği damar çeşitlerini yazınız.

6b

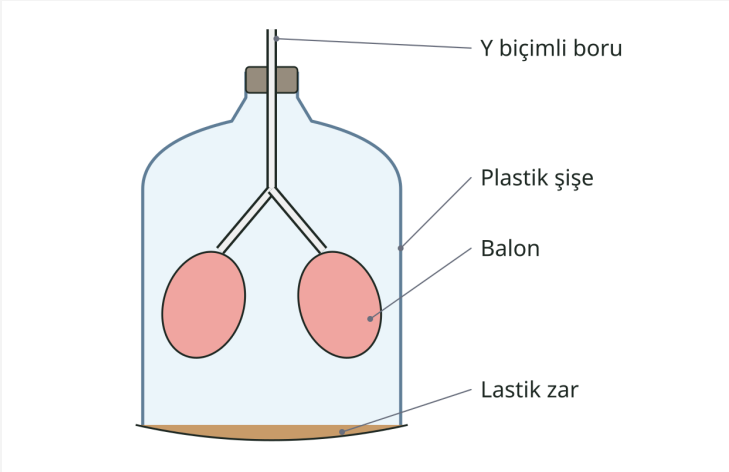
c) Model üzerinde küçük kan dolaşımının ve büyük kan dolaşımının yolunu sırasıyla yazınız. Her iki dolaşımda kanın oksijen oranının nerede arttığını ya da azaldığını belirtiniz.

6c

7. soru

15 puan

Mert, solunum sistemi modeli hazırlıyor. Alt kısmı kesilmiş plastik bir şişenin ağzından Y biçimli bir boru geçiriyor. Borunun iki ucuna birer küçük balon bağlıyor ve balonlar şişenin içinde kalıyor. Şişenin kesik alt kısmını gergin bir lastik zarla kapatıyor. Model şekildeki gibidir.



7. soru (devam)

Mert'in gözlem notları:

- Lastik zarı aşağı doğru çektiğimde balonlar şişti.
- Lastik zarı bırakıp yukarı doğru ittiğimde balonlar söndü.

Öğretmen, soluk alınan ve soluk verilen havadaki iki gazın yaklaşık oranlarını tahtaya yazıyor:

Gaz	Soluk alınan havada	Soluk verilen havada
Oksijen	Yaklaşık %21	Yaklaşık %16
Karbon dioksit	Yaklaşık %0,04	Yaklaşık %4

a) Modeldeki şişenin, Y biçimli borunun, balonların ve lastik zarın vücuttaki hangi yapı ve organları temsil ettiğini yazınız.

7a

b) Mert'in iki gözlemini soluk alma ve soluk verme olaylarıyla ilişkilendirerek açıklayınız.

7b

c) Tablodaki farkın nedenini, akciğerlerde gerçekleşen olayla açıklayınız.

7c

ç) Mert'in modelinin, gerçek solunum sistemini göstermede bir eksik yönünü yazınız.

7ç

Bitirdin mi? Kodu okut, sayfaların fotoğrafını yükle.

Yazın metne çevrilir; kontrol edip puanlatırsın: her soru MEB ölçütleriyle tek tek puanlanır, eksik kalan kısmı ve tam puanlık cevabı görürsün.

digikamp.com/ortak-yazili/7-sinif-fen-bilimleri/prova

*** 2. yazılı provasında kâğıt okuma ve puanlama Pro'da. Senaryo tablosu ve sorular herkese açık: digikamp.com/ortak-yazili/7-sinif-fen-bilimleri**

Bu prova MEB ODSGM'nin yayımladığı konu-soru dağılımına göre hazırlanmıştır; resmî sınav sorusu değildir. Çoğaltılabilir, sınıfta ücretsiz kullanılabilir. DigiKamp · digikamp.com