

ADI:.....  
SOYADI:.....  
SINIFI: .....NO: .....

ESKİŞEHİR İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ  
ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ  
2024-2025 EĞİTİM VE ÖĞRETİM YILI  
FEN BİLİMLERİ DERSİ 8. SINIFLAR  
2. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI ÖRNEK SORULARI

ALDIĞI PUAN

**CEVAP  
ANAHTARI**

Sınav süresi **40** dakikadır. Soruların puan değeri yanlarında yazmaktadır.

F.8.4.5.1. Isınmanın maddenin cinsine, kütesine ve/veya sıcaklık değişimine bağlı olduğunu deney yaparak keşfeder.  
F.8.4.5.2. Hâl değiştirmek için gerekli ısının maddenin cinsi ve kütesiyle ilişkili olduğunu deney yaparak keşfeder.

1. Aşağıdaki tabloya göre verilen soruları cevaplayınız.

Saf Madde	Kütle (g)	Öz Isı (j/g °C)	Erime Sıcaklığı (°C)	Kaynama Sıcaklığı (°C)
K	10	1	15	70
L	10	2	10	120
M	20	0,5	-20	90

a) Özdeş ısıtıcılar kullanılarak "Madde cinsinin, maddenin sıcaklık artışıındaki değişime etkisini"incelemek için hazırlanan bir deneyde hangi iki madde kullanılmalıdır? (8 puan)

K ve L maddesi

b) 80 °C sıcaklıkta maddeler hangi fiziksel hâldedir? (3x2= 6 puan)

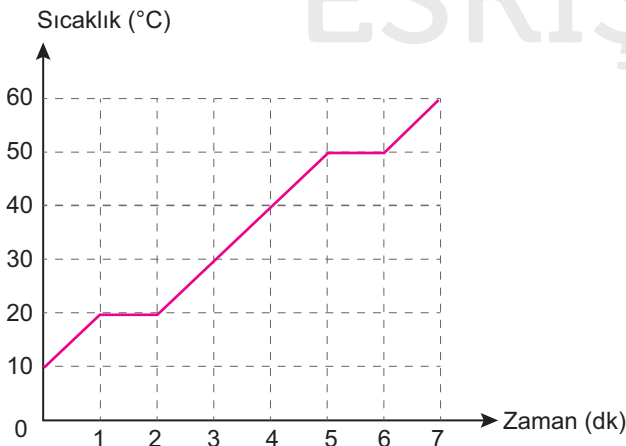
K maddesi	L maddesi	M maddesi
Gaz	Sıvı	Sıvı

F.8.4.5.3. Maddelerin hâl değişimi ve ısınma grafiğini çizerek yorumlar.

2. Aşağıda saf bir maddenin ısınmasına ait veriler tabloya kaydedilmiştir.

Zaman (dk)	0	1	2	3	4	5	6	7
Sıcaklık (°C)	10	20	20	30	40	50	50	60

a) Bu tablodaki verilere göre maddenin ısınma grafiğini çiziniz. (10 puan)

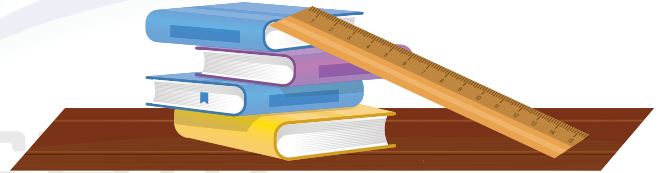


a) Maddenin erime ve kaynama sıcaklığını yazınız. (2x3=6 puan)

Erime Sıcaklığı (°C)	Kaynama Sıcaklığı (°C)
20	50

F.8.5.1.1. Basit makinelerin sağladığı avantajları örnekler üzerinden açıkla.

3. Aşağıda verilen düzenekteki gibi çalışma prensibine sahip basit makinelerin,



a) Özelliklerinden bir tanesini yazınız. (6 puan)

Daima kuvvet kazancı sağlarlar.

veya

Daima yoldan kayıp vardır.

a) Düzenekteki kitaplardan bir tanesi çıkarılıp sistem tekrar kuruluyor. Daha sonra oyuncak bir araba, cetvelin en alt noktasından en üst noktasına çıkarılıyor.

Bu durumda aşağıdaki boşlukları uygun şekilde tamamlayınız. (3x2=6 puan)

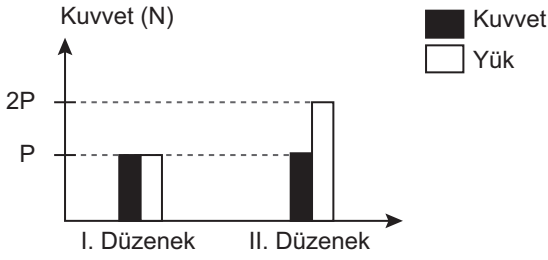
a) Kuvvet kazancı ..... artar.

b) Yol kaybı ..... artar.

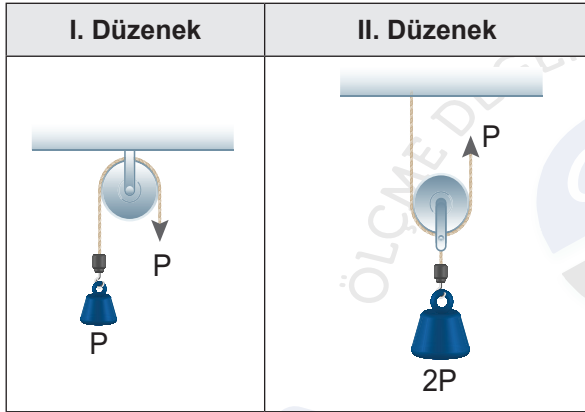
c) Yapılan iş ..... değişmez.

F.8.5.1.2. Basit makinelerden yararlanarak günlük yaşamda iş kolaylığı sağlayacak bir düzenek tasarlar.

4. Aşağıda iki farklı makara düzeneğine ait verilerin grafiği gösterilmiştir.



Bu grafikteki verilere uygun makara düzeneklerini çiziniz. (2x6=12 puan)



F.8.6.1.1. Besin zincirindeki üretici, tüketici, ayrıştırıcılara örnekler verir.

5. Aşağıda bir besin zincirindeki canlılar ait bilgiler verilmiştir.

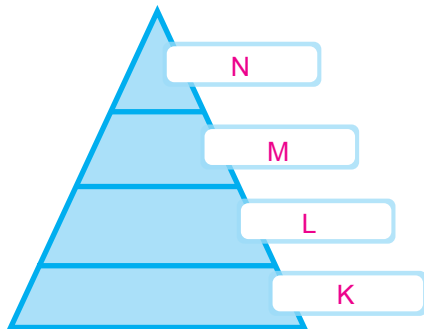
K: Biyolojik birikimin en az olduğu canlıdır.

L: Kendi besinini üretebilen canlılarla beslenir.

M: L ile beslenmektedir.

N: M ve L ile beslenmektedir.

Buna göre aşağıdaki enerji piramidine bu canlıları yerleştiriniz. (4x2=8 puan)



F.8.6.2.1. Bitkilerde besin üretiminde fotosentezin önemini fark eder.

6. Özdeş bitkilerle oluşturulmuş aynı sıcaklıkta bulunan düzeneklerdeki bitkilerin birim zamanda ürettiği besin miktarlarını büyükten küçüğe doğru sıralayınız. (10 puan)



K > M > L

F.8.6.2.2. Fotosentez hızını etkileyen faktörler ile ilgili çıkarımlarda bulunur.

7. Fotosentezi etkileyen çevresel faktörlerden iki tanesini yazınız. Yazdıklarınızdan bir tanesini seçip fotosentezi nasıl etkilediğini açıklayınız. (3x4=12 puan)

- Işık şiddeti

- Karbon dioksit (CO<sub>2</sub>) miktarı

Işık şiddetinin fotosenteze etkisi:

Işık, fotosentezin gerçekleşmesi için gereklidir çünkü bitkiler ışık enerjisini kullanarak besin üretir. Işık şiddeti arttıkça fotosentez hızı da artar, ancak belirli bir noktadan sonra bu artış durur.

F.8.6.2.3. Canlılarda solunumun önemini belirtir.

8. Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerleri uygun kelimelerle doldurunuz. (5x2=10 puan)

a) Canlılar hayatta kalabilmek için **solunum** yapmak zorundadır.

b) **Oksijenli** solunumda oksijen kullanılırken, **oksijensiz** solunumda oksijen kullanılmaz.

c) Kas hücrelerinde oksijenli solunumun gerçekleştiği hücresel organel **mitokondri** olarak bilinir.

d) Oksijenli solunum, oksijensiz solunuma göre **daha fazla** enerji üretir.

F.8.6.3.1. Madde döngülerini şema üzerinde göstererek açıkla.

9. Madde döngülerinin hangisinde yıldırım ve şimşek önemli bir role sahiptir? (6 puan)

Azot döngüsünde