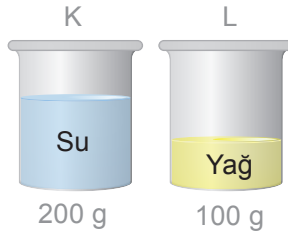


1. SORU (15 Puan)	2. SORU (10 Puan)	3. SORU (15 Puan)	4. SORU (10 Puan)	5. SORU (10 Puan)	6. SORU (15 Puan)	7. SORU (15 Puan)	8. SORU (10 Puan)	ALDIĞI PUAN
.....								

- 1) 1. Bitki gelişimlerinin zarar görmesi
2. İklim değişimlerinin meydana gelmesi
3. Özel araçlar yerine toplu taşıma araçlarının tercih edilmesi
4. Araba egzoz muayenelerinin zamanında yapılması
5. Ağaçlandırmada yaprağını dökmeyen cinslerin tercih edilmesi
6. Ormanların kontrolsüz bir şekilde yok edilmesi
Yukarıda asit yağmurları ile ilgili verilen cümleleri, asit yağmurlarının oluşum sebepleri, sonuçları ve alınması gereken önlemler şeklinde sınıflandırınız.

- CEVAP:**
- Asit yağmurlarının sebepleri nelerdir?
.....
 - Asit yağmurlarının sonuçları nelerdir?
.....
 - Asit yağmurlarını önlemek için yapılması gerekenler nelerdir?
.....

- 2) Bir öğrenci sıcaklık değişimi ve kütle arasındaki ilişkiyi test etmek istemektedir. Öğrenciye yandaki düzenekler verilmiştir.



Öğrenci sıcaklık değişimi ve kütle arasındaki ilişkiyi inceleyebilmek için düzeneklerde hangi değişiklikleri yapmalıdır?

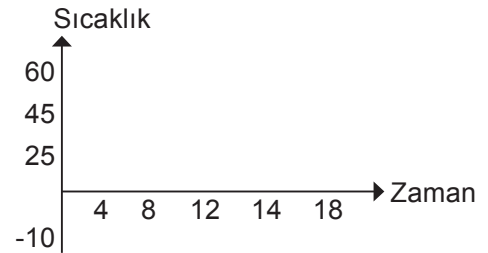
CEVAP:

- 3) Saf katı K maddesinin ısıtılması sonucu aşağıdaki tablo elde edilmiştir.

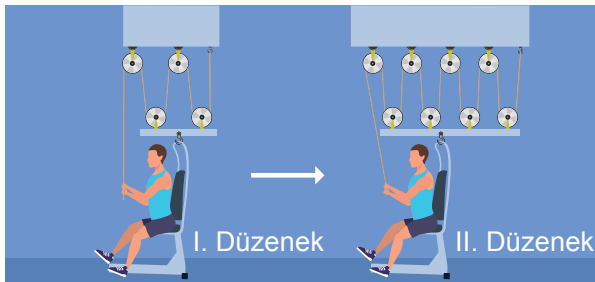
Zaman (dk)	0	2	4	6	8	10	12	14	16
Sıcaklık (°C)	-10	15	25	25	25	35	45	45	60

Verilen K maddesinin ısınma grafiğini çiziniz.

CEVAP:



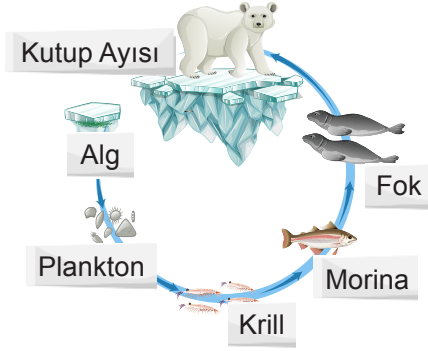
- 4) Sedat, kendini yukarı çıkarmak için tasarladığı I. düzenekte, makara sayısını artırarak II. düzeneğe oluşturuyor.



Sedat'ın düzeneğe yaptığı değişikliğin amacı ne olabilir?

CEVAP:

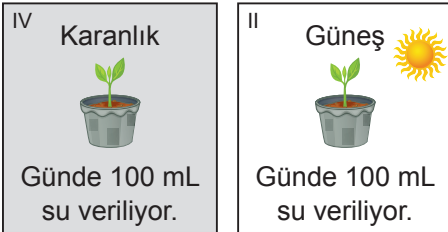
- 5) Kuzey Kutbu yakınlarında bir besin zinciri aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Sadece verilen besin zinciri dikkate alındığında fok sayısı artarsa diğer canlıların sayısı nasıl değişir? Yazınız.

CEVAP:

- 6) Fotosentezin bağlı olduğu faktörlerin araştırmak için aşağıdaki düzenekler kullanılacaktır.



Ortamların sıcaklıkları ve bitkiler özdeş olduğuna göre deneyin problem cümlesi nedir?

CEVAP:

- 7) Dünya'nın ortalama sıcaklığının artmasının olumsuz sonuçlarından iki tanesini yazınız.

CEVAP:

- 8) Aslı, madde döngüleri ile hazırladığı posterinde, aşağıdaki bilgileri vermiştir.

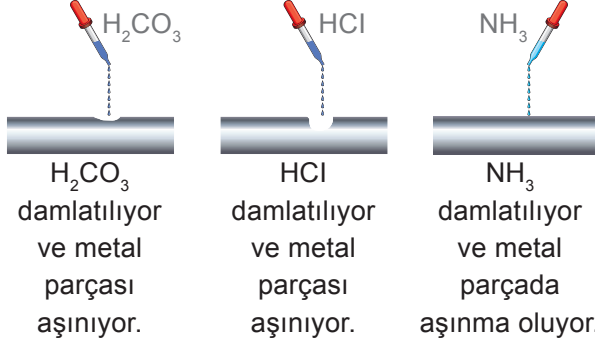
- Suyun sürekli olarak Dünya yüzeyi ve atmosfer arasında buharlaşma ve yoğunlaşma sonucu sıvı hâlden gaz hâle ve gaz hâlden sıvı hâle dönüşmesi olayıdır.
- Atmosferdeki oksijen gazı bitkiler tarafından fotosentez olayı sonucu açığa çıkarılır ve canlılar tarafından solunum olaylarında kullanılır.
- Azot gazı şimşek ve yıldırım olayları sayesinde yağmur suları ile tepkimeye girerek azotlu bileşikler hâline dönüşür ve azotlu bileşikler yağmur suyunda çözülmüş olarak toprağa geçerek, topraktaki azot miktarını artırır.

Buna göre Aslı'nın verdiği bilgilerde karbon, su, azot ve oksijen madde döngülerinden hangilerine değinilmemiştir?

CEVAP:

1. SORU (20 Puan)	2. SORU (20 Puan)	3. SORU (20 Puan)	4. SORU (20 Puan)	5. SORU (20 Puan)	ALDIĞI PUAN
.....					

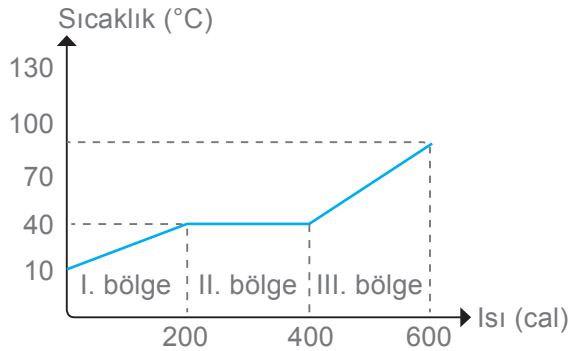
- 1) Aşağıdaki metal parçalarına sırasıyla belirtilen maddeler eşit miktarda damlatılarak yeteri kadar bekleniyor ve gözlem sonuçları not ediliyor.



Yapılan deney sonucunda hangi sonuçlar çıkarılabilir? İki adet yazınız.

- CEVAP: 1.
2.

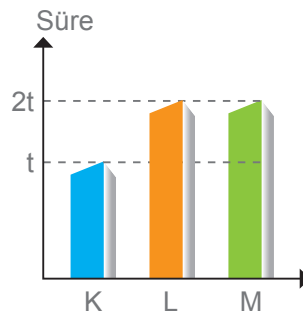
- 2) Aşağıda kapalı bir kaptaki ısıtılan 1 g kütleli X maddenin ısı-sıcaklık grafiği verilmiştir.



Bu verilerden faydalanılarak, maddenin öz ısısı, erime ısısı, maddenin son sıcaklığı ve erime sıcaklıklarından hangileri kesin olarak bulunabilir?

CEVAP:

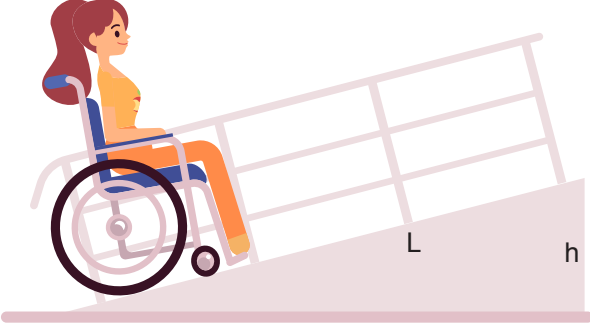
- 3) Kütleleri sırasıyla 10 g, 10 g, ve 20 g olan saf K, L, M katıları eşit zaman aralıklarında eşit ısı veren özdeş ısıtıcılar ile ısıtılıyor. Erime sıcaklıklarına geldiğinde katıların tamamının erimesi için geçen süre grafik ile gösteriliyor.



Buna göre hangi iki katı madde karşılaştırılarak maddenin cinsinin hâl değişimine etkisi araştırılabilir?

CEVAP:

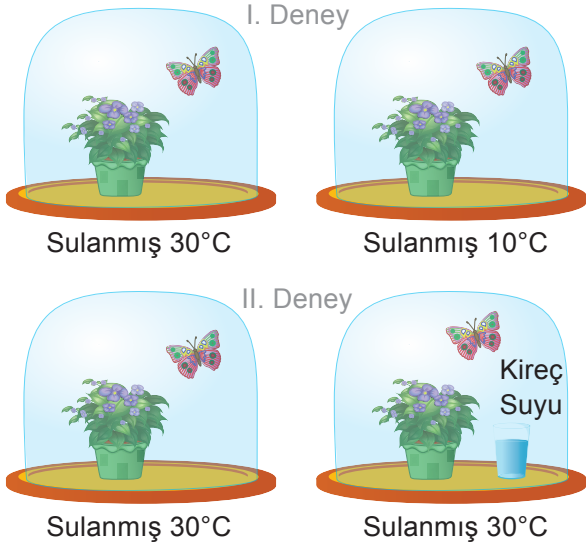
- 4) Ayşe okulundaki engelli rampasını sandalyesi ile çıkmakta zorlanmaktadır.



Öğrencinin rampayı daha kolay çıkması için hangi değişikliklerin tek başına yapılması yeterlidir? İki tanesini yazınız.

CEVAP: 1.
.....
.....
2.
.....
.....

- 5) Fotosentez hızının bağlı faktörler ile ilgili yapılan iki deneye ait düzenekler aşağıda verilmiştir.



İki deney de aydınlık ortamda yapılmış ve bitkiler eşit miktarda sulanmıştır. (Kireç suyu CO_2 varlığında bulanır.)

Buna göre I. ve II. deneyde bağımsız ve kontrollü değişkenler nelerdir? Yazınız.

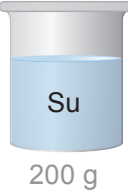
CEVAP: I.
.....
.....
.....
.....
II.
.....
.....
.....
.....

1. SORU (15 Puan)	2. SORU (10 Puan)	3. SORU (15 Puan)	4. SORU (10 Puan)	5. SORU (10 Puan)	6. SORU (15 Puan)	7. SORU (15 Puan)	8. SORU (10 Puan)	ALDIĞI PUAN
.....								

- 1) 1. Bitki gelişimlerinin zarar görmesi
2. İklim değişimlerinin meydana gelmesi
3. Özel araçlar yerine toplu taşıma araçlarının tercih edilmesi
4. Araba egzoz muayenelerinin zamanında yapılması
5. Ağaçlandırmada yaprağını dökmeyen cinslerin tercih edilmesi
6. Ormanların kontrolsüz bir şekilde yok edilmesi
Yukarıda asit yağmurları ile ilgili verilen cümleleri, asit yağmurlarının oluşum sebepleri, sonuçları ve alınması gereken önlemler şeklinde sınıflandırınız.

- CEVAP:**
- Asit yağmurlarının sebepleri nelerdir?
6
 - Asit yağmurlarının sonuçları nelerdir?
1, 2
 - Asit yağmurlarını önlemek için yapılması gerekenler nelerdir?
3, 4 ve 5

- 2) Bir öğrenci sıcaklık değişimi ve kütle arasındaki ilişkiyi test etmek istemektedir. Öğrenciye yandaki düzenekler verilmiştir.
- K



200 g

L



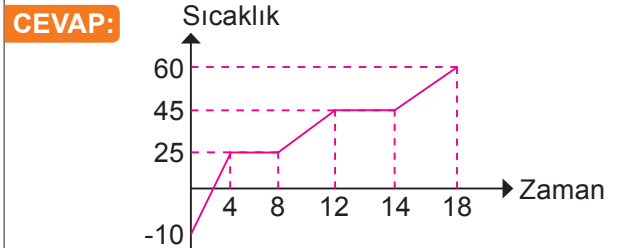
100 g
- Öğrenci sıcaklık değişimi ve kütle arasındaki ilişkiyi inceleyebilmek için düzeneklerde hangi değişiklikleri yapmalıdır?**

- CEVAP:** K kabına su yerine 200 g yağ konulmalı veya L kabına yağ yerine 100 g su konulmalıdır.

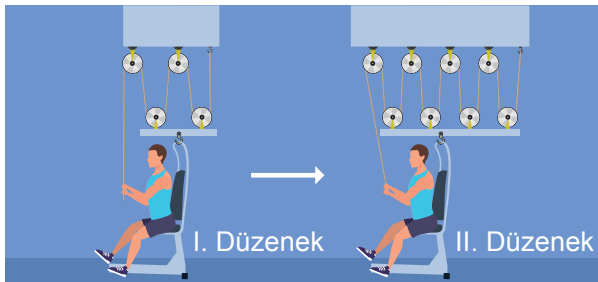
- 3) Saf katı K maddesinin ısıtılması sonucu aşağıdaki tablo elde edilmiştir.

Zaman (dk)	0	2	4	6	8	10	12	14	16
Sıcaklık (°C)	-10	15	25	25	25	35	45	45	60

Verilen K maddesinin ısınma grafiğini çiziniz.



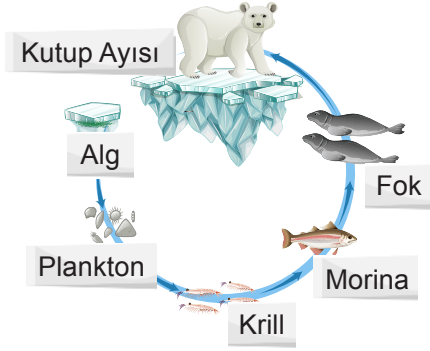
- 4) Sedat, kendini yukarı çıkarmak için tasarladığı I. düzenekte, makara sayısını artırarak II. düzeneği oluşturuyor.



Sedat'ın düzenekte yaptığı değişikliğin amacı ne olabilir?

- CEVAP:** Kuvvetten daha çok kazanç sağlamak.

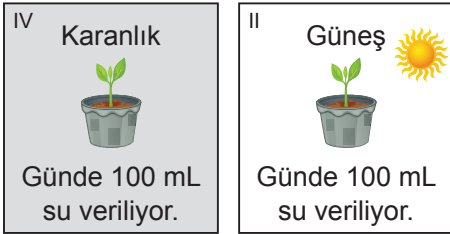
- 5) Kuzey Kutbu yakınlarında bir besin zinciri aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Sadece verilen besin zinciri dikkate alındığında fok sayısı artarsa diğer canlıların sayısı nasıl değişir? Yazınız.

CEVAP: Kutup ayısı sayısı artar, morina sayısı azalır, krill sayısı artar, plankton sayısı azalır, alg sayısı artar.

- 6) Fotosentezin bağlı olduğu faktörlerin araştırmak için aşağıdaki düzenekler kullanılacaktır.



Ortamların sıcaklıkları ve bitkiler özdeş olduğuna göre deneyin problem cümlesi nedir?

CEVAP: Fotosentezin olabilmesi için ışık gerekli midir?

- 7) Dünya'nın ortalama sıcaklığının artmasının olumsuz sonuçlarından iki tanesini yazınız.

CEVAP: Dünya genelinde ortalama sıcaklığın artması, çeşitli olumsuz sonuçlar doğurabilir:

1. İklim Değişikliği
2. Deniz Seviyesinin Yükselmesi
3. Biyoçeşitlilik Azalması
4. Tarım ve Gıda Güvenliği Sorunları
5. Sağlık Sorunları

- 8) Aslı, madde döngüleri ile hazırladığı posterinde, aşağıdaki bilgileri vermiştir.

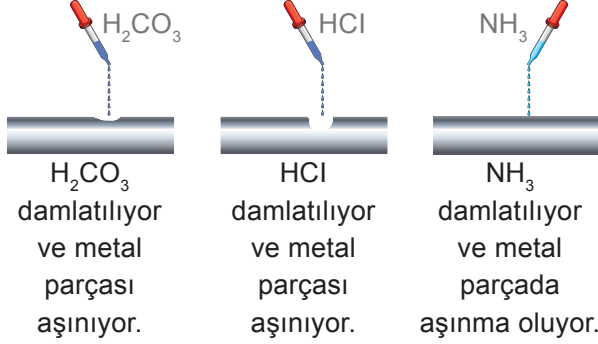
- Suyun sürekli olarak Dünya yüzeyi ve atmosfer arasında buharlaşma ve yoğunlaşma sonucu sıvı hâlden gaz hâle ve gaz hâlden sıvı hâle dönüşmesi olayıdır.
- Atmosferdeki oksijen gazı bitkiler tarafından fotosentez olayı sonucu açığa çıkarılır ve canlılar tarafından solunum olaylarında kullanılır.
- Azot gazı şimşek ve yıldırım olayları sayesinde yağmur suları ile tepkimeye girerek azotlu bileşikler hâline dönüşür ve azotlu bileşikler yağmur suyunda çözülmüş olarak toprağa geçerek, topraktaki azot miktarını artırır.

Buna göre Aslı'nın verdiği bilgilerde karbon, su, azot ve oksijen madde döngülerinden hangilerine değinilmemiştir?

CEVAP: Karbon döngüsü

1. SORU (20 Puan)	2. SORU (20 Puan)	3. SORU (20 Puan)	4. SORU (20 Puan)	5. SORU (20 Puan)	ALDIĞI PUAN
.....					

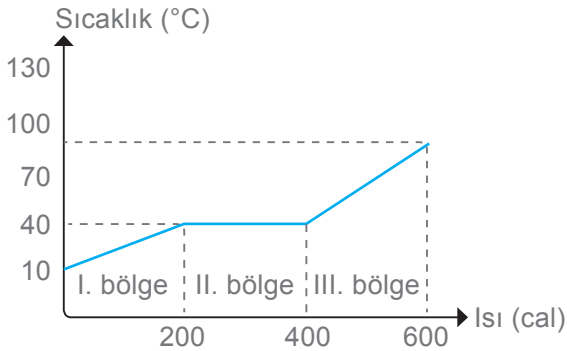
- 1) Aşağıdaki metal parçalarına sırasıyla belirtilen maddeler eşit miktarda damlatılarak yeteri kadar bekleniyor ve gözlem sonuçları not ediliyor.



Yapılan deney sonucunda hangi sonuçlar çıkarılabilir? İki adet yazınız.

- CEVAP:**
- Asitler metallerle tepkimeye girerek onları aşındırırlar.
 - Hidroklorik asit karbonik asitten daha kuvvetli bir asidir.

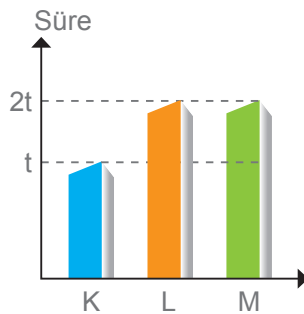
- 2) Aşağıda kapalı bir kaptaki ısıtılan 1 g kütleli X maddenin ısı-sıcaklık grafiği verilmiştir.



Bu verilerden faydalanılarak, maddenin öz ısısı, erime ısısı, maddenin son sıcaklığı ve erime sıcaklıklarından hangileri kesin olarak bulunabilir?

- CEVAP:** Sadece maddenin son sıcaklığı bulunabilir. Verilen enerji ve kütle belirli iken I. ve III. bölgedeki öz ısıları hesap edilebilir.

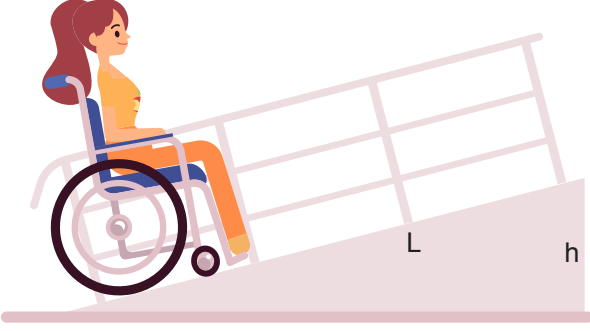
- 3) Kütleleri sırasıyla 10 g, 10 g, ve 20 g olan saf K, L, M katıları eşit zaman aralıklarında eşit ısı veren özdeş ısıtıcılar ile ısıtılıyor. Erime sıcaklıklarına geldiğinde katıların tamamının erimesi için geçen süre grafik ile gösteriliyor.



Buna göre hangi iki katı madde karşılaştırılarak maddenin cinsinin hâl değişimine etkisi araştırılabilir?

- CEVAP:** K ve L

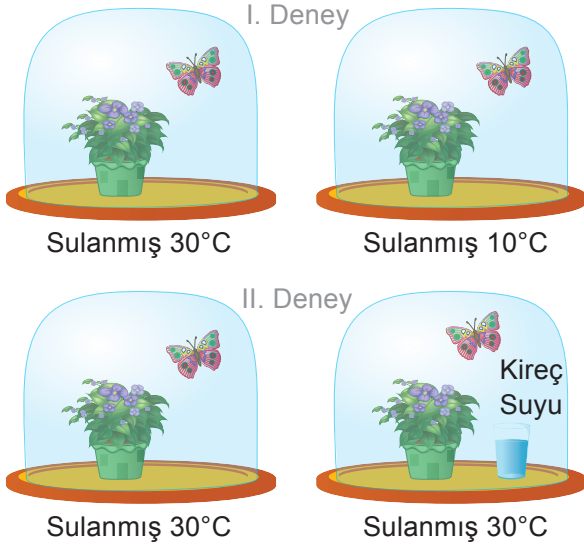
- 4) Ayşe okulundaki engelli rampasını sandalyesi ile çıkmakta zorlanmaktadır.



Öğrencinin rampayı daha kolay çıkması için hangi değişikliklerin tek başına yapılması yeterlidir? İki tanesini yazınız.

- CEVAP:** 1. L uzunluğunu arttırmak.
.....
.....
.....
2. h yüksekliğini azaltmak.
.....
.....
.....

- 5) Fotosentez hızının bağlı faktörler ile ilgili yapılan iki deneyde ait düzenekler aşağıda verilmiştir.



İki deney de aydınlık ortamda yapılmış ve bitkiler eşit miktarda sulanmıştır. (Kireç suyu CO_2 varlığında bulanır.)

Buna göre I. ve II. deneyde bağımsız ve kontrollü değişkenler nelerdir? Yazınız.

- CEVAP:** I. Deneyde bağımsız değişken:.....
sıcaklık......
Kontrollü değişken: sulama.....
miktarı, bitki, kelebek.....
.....
- II. Deneyde bağımsız değişken:.....
Karbondioksit miktarı.....
Kontrollü değişken: sıcaklık, bitki, ke-.....
lebek, sulama miktarı.....
.....