8. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ

2. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SENARYOLARINA YÖNELİK SORU ÖRNEKLERİ

Senaryolar, okul genelinde yapılacak ortak sınavlara yönelik oluşturulabilecek farklı yazılı örneklerini ifade eder. Genel Müdürlüğümüzce eğitim kurumu sınıf/alan zümrelerine örnek oluşturması açısından konu soru dağılım tablosunda verilen örnek senaryolarda yer alan kazanımlardan bazılarına yönelik soru örnekleri hazırlanmıştır.

Okul genelinde uygulanacak ortak sınavlar, eğitim kurumu sınıf/alan zümreleri tarafından ilan edilen konu soru dağılım tabloları göz önünde bulundurularak açık uçlu veya açık uçlu ve kısa cevaplı sorulardan oluşacak şekilde yapılacaktır. Çoktan seçmeli, eşleştirme, doğru/yanlış gibi diğer soru türleri kesinlikle kullanılmayacaktır.

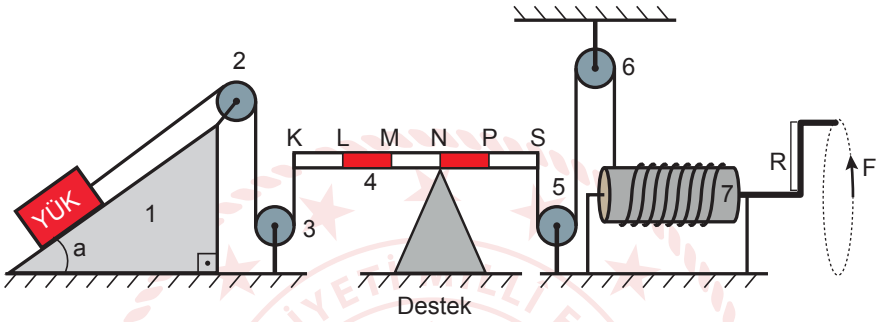
2. dönem konu soru dağılım tablolarına ulaşmak için karekodu okutunuz.

Soru çözümlerine ulaşmak için karekodu okutunuz.

Not: Soru örneklerinin kazanımları, öğretmenlerimizin kazanım ve soruları eşleştirmesi için verilmiş; bilgilendirme amaçlıdır. Yapılacak olan yazılı sınavlarda bu kazanım ifadelerine sınav kâğıtlarında yer verilmeyecektir.

Kazanım: F.8.5.1.1. Basit makinelerin sağladığı avantajları örnekler üzerinden açıklar.

1. Aşağıdaki bileşik makine düzeneği oluşturulurken kullanılan basit makineler numaralanmıştır. Bu düzenekteki yük F kuvveti ile dengede tutulmaktadır.



Bileşik makine düzeneğinden hareketle aşağıdaki soruları cevaplayınız.

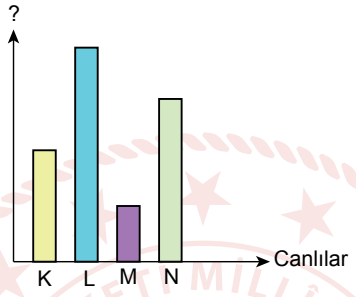
a. Hazırlanan düzenekteki numaralanmış basit makinelerden hangileri sadece kuvvetin yönünü değiştirir? Cevabınızın gerekçesini açıklayınız.

b. Yükü daha kuvvet ile dengeleyebilmek için düzenekte yapılabilecek değişikliklerden iki tanesini yazınız. Cevabınızın gerekçesini açıklayınız.

c. 1 numaralı düzenekte "a" açısı artırılırsa F kuvveti nasıl değişir? Cevabınızın gerekçesini açıklayınız.

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

2. K, L, M ve N canlılarından oluşan bir besin zinciri bulunmaktadır. Bu besin zincirinde basamaklar arasında gerçekleşen bir değişim ile ilgili aşağıdaki grafik verilmiştir.



Buna göre grafikte "?" ile belirtilen yere gelebilecek değişimi yazarak buna uygun bir şekilde K, L, M ve N canlılarının oluşturduğu besin zincirini yazınız. Cevabınızın gerekçesini açıklayınız.

FEN BİLİMLERİ 8

KONU SORU DAĞILIM TABLOLARI

Konu soru dağılım tablosu, öğretim programında yer alan konu ve kazanımlarla ortak sınavlardaki soru dağılımlarının gösterildiği tabloyu ifade eder. Konu soru dağılım tabloları, sınavların kapsam geçerliğinin artırılması ve öğrencilerin sınavlara daha bilinçli hazırlanması için her sınavda hangi konu/kazanımdan kaç soru sorulacağının önceden öğrencilere bildirildiği tablolardır. Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği'ne göre konu soru dağılım tabloları öğretim yılı başında her sınav için il sınıf/alan zümreleri ve Ölçme ve Değerlendirme Merkezi Müdürlüğü ile birlikte oluşturulacak, ardından öğrencilerle paylaşılacaktır. Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü olarak il sınıf/alan zümrelerine yardımcı olmak üzere örnek konu soru dağılım tabloları hazırlanmıştır. Bu tablolardaki örnek senaryolarda yer alan sorulardan bazıları tek, bazıları ise birden çok kazanıma erişme durumunu yoklamaktadır.

NOT: Konu soru dağılım tabloları öğretim programında yer alan tüm kazanımlar dikkate alınarak hazırlanmış ancak tabloda sadece soru sorulması planlanan kazanımlara yer verilmiştir.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'na ve Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği'ne aşağıdaki karekodları okutarak ulaşabilirsiniz.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı

Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği

8. SINIF 2. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU VE ÖRNEK SENARYOLAR

Senaryolar, okul genelinde yapılacak ortak sınavlara yönelik oluşturulabilecek farklı yazılı örneklerini ifade eder. Genel Müdürlüğümüzce il sınıf/alan zümrelerine örnek oluşturması açısından konu soru dağılım tablosunda verilen örnek senaryolara uygun yazılı kâğıdı örnekleri hazırlanmıştır. İl sınıf/alan zümreleri de verilen örnek senaryoları inceleyerek kendileri benzer tablolar hazırlayıp öğretmenlerin kullanımına sunacaklardır. Örnek senaryolardaki soruların sayı ve kurgularındaki fark, sorularda ölçülen bilişsel düzeylere göre şekillendirilmiştir.

Bilişsel düzey, öğrenme-öğretme sürecinde öğrencilerin bilişsel alanda ulaşacağı hedef davranışların basitten karmaşığa olacak şekilde sıralanmasıyla tanımlanan düzeylerdir.

Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular; ders içeriğinde öğretilen içeriğin benzer şekilde tanımlanmasını, gösterilmesini, bulunmasını, örneklendirilmesini, listelenmesini, basit bir şekilde yorumlanmasını vb. içerir.

Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular; öğretilen içeriğin yeni durumlar veya günlük yaşam durumları çerçevesinde kullanılmasını, ilişkilendirilmesini, çözümlenmesini, karşılaştırılmasını, çıkarım yapılmasını, değerlendirilmesini, yeni bakış açılarının sunulmasını vb. içerir.

Okul genelinde uygulanacak ortak sınavlar, il sınıf/alan zümreleri tarafından ilan edilen konu soru dağılım tabloları göz önünde bulundurularak açık uçlu veya açık uçlu ve kısa cevaplı sorulardan oluşacak şekilde yapılacaktır. Çoktan seçmeli, eşleştirme, doğru/yanlış gibi diğer soru türleri kesinlikle kullanılmayacaktır.

Konu soru dağılım tablolarında soru dağılımları verilen örnek senaryoların her biri, örnek yazılı kâğıdı olacak şekilde verilmiştir.

Soru çözümlerine ulaşmak
için karekodu okutunuz.

Not: Örnek senaryolardaki kazanımlar, öğretmenlerimizin kazanım ve soruları eşleştirmesi için verilmiş; bilgilendirme amaçlıdır. Yapılacak olan yazılı sınavlarda bu kazanım ifadelerine sınav kâğıtlarında yer verilmeyecektir.

8. SINIF FEN BİLİMLERİ
2. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 1

Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
MADDE VE DOĞASI	F.8.4.4.7. Asit yağmurlarının önlenmesine yönelik çözüm önerileri sunar.	1
	F.8.4.5.1. Isınmanın maddenin cinsine, kütlesine ve/veya sıcaklık değişimine bağlı olduğunu deney yaparak keşfeder.	1
	F.8.4.5.3. Maddelerin hâl değişimi ve ısınma grafiğini çizerek yorumlar.	1
FİZİKSEL OLAYLAR	F.8.5.1.1. Basit makinelerin sağladığı avantajları örnekler üzerinden açıklar.	2
CANLILAR VE YAŞAM	F.8.6.1.1. Besin zincirindeki üretici, tüketici, ayrıştırıcılara örnekler verir.	1
	F.8.6.2.2. Fotosentez hızını etkileyen faktörler ile ilgili çıkarımlarda bulunur.	1
	F.8.6.3.1. Madde döngülerini şema üzerinde göstererek açıklar. F.8.6.3.2. Madde döngülerinin yaşam açısından önemini sorgular.	1

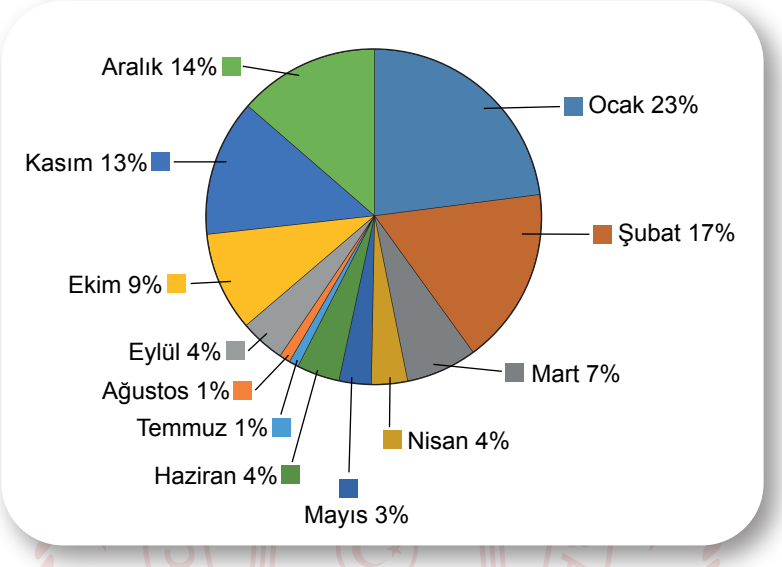
Örnek Senaryo 1	
Soru Sayısı	**Ölçülen Bilişsel Düzey**
6 soru	*Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular* *1, 3, 4, 5, 7 ve 8. sorular*
2 soru	*Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular* *2 ve 6. sorular*

Adı ve Soyadı: Sınıfı: Numarası:

SENARYO 1

Kazanım: F.8.4.4.7. Asit yağmurlarının önlenmesine yönelik çözüm önerileri sunar.

1. Türkiye'de bir bölgede gerçekleşen asit yağmurlarının aylara göre oranı aşağıdaki grafikte verilmiştir.



Asit yağmurlarının gerçekleşme oranının ekim ayından daha fazla olduğu aylarda, bu oranın azaltılmasına yönelik çözüm önerilerinizi yazınız.

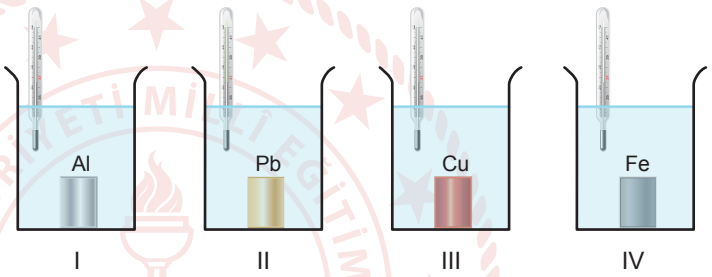
SENARYO 1

Kazanım: F.8.4.5.1. Isınmanın maddenin cinsine, kütlesine ve/veya sıcaklık değişimine bağlı olduğunu deney yaparak keşfeder.

2. Bir öğrencinin sınıfta yaptığı deneyin aşamaları aşağıda verilmiştir.

- Öz ısıları tabloda verilen maddelerden eşit kütlelerde alarak bu maddeleri 100°C'a kadar ısıtıyor.
- Sonrasında bu maddeleri içinde 10°C'ta eşit hacimde su bulunan beherlere koyarak aşağıdaki numaralanmış düzenekleri hazırlıyor.
- Maddeler ve su arasındaki ısı alışverişi tamamlanmadan suların ve maddelerin son sıcaklıklarını ölçüyor. (Isı alışverişi sadece maddeler ve su arasında gerçekleşmiştir.)

Madde	Öz ısı (cal/g°C)
Al	0,217
Fe	0,115
Cu	0,1
Pb	0,031



a) Buna göre öğrencinin yaptığı bu deneydeki bağımlı, bağımsız ve kontrol edilen değişkenleri belirleyiniz.

b) Düzeneklerdeki ısı alışverişinin tamamlanması için gereken süreler arasındaki ilişkiyi büyükten küçüğe doğru sıralayarak açıklayınız.

SENARYO 1

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

3. Saf A maddesine ait sıcaklık-zaman tablosu aşağıda verilmiştir.

Zaman (dakika)	0	5	10	15	20	25	30	35
Sıcaklık (°C)	15	45	45	60	75	90	90	100

a) Bu tabloya göre A maddesine ait sıcaklık-zaman grafiğini çiziniz.

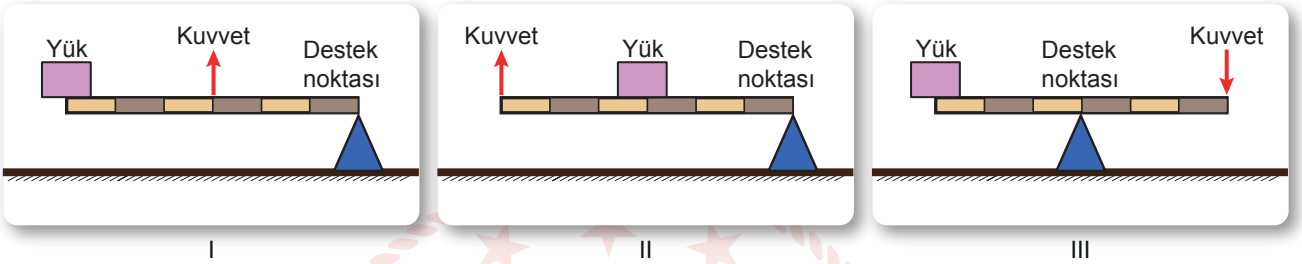
b) A maddesi başlangıçta hangi hâlde bulunur? Açıklayınız.

TÜRKİYE CUMHURİYETİ MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

SENARYO 1

Kazanım: F.8.5.1.1. Basit makinelerin sağladığı avantajları örnekler üzerinden açıklar.

4. Farklı kaldıraç türleri aşağıda numaralanarak verilmiştir.

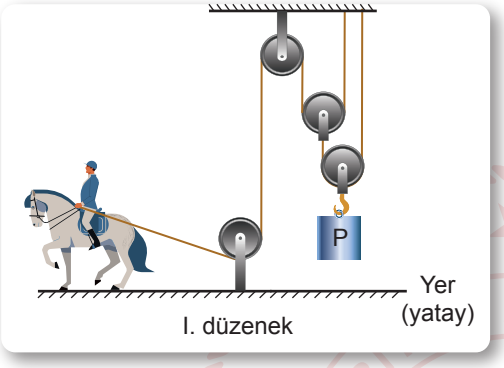


Buna göre, verilen kaldıraç türlerinde aynı yükü kaldırmak için uygulanan kuvvetler arasındaki ilişkiyi büyükten küçüğe doğru sıralayarak açıklayınız.

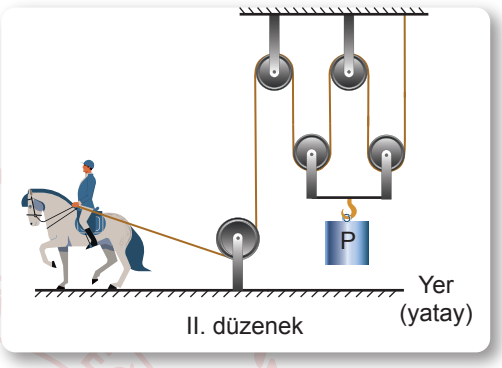
SENARYO 1

Kazanım: F.8.5.1.1. Basit makinelerin sağladığı avantajları örnekler üzerinden açıklar.

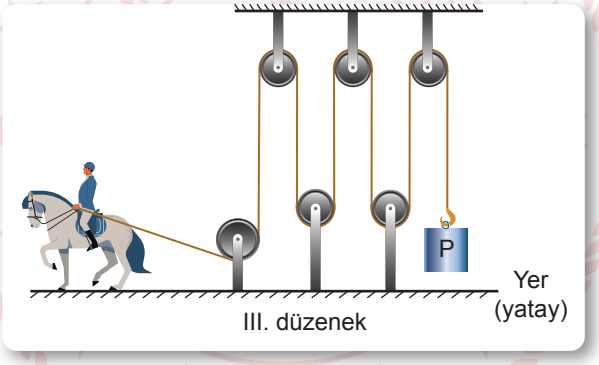
5. Bir atın, P yükünü 1 metre yüksekliğe çıkarması için aşağıdaki düzenekler hazırlanmıştır.



I. düzenek



II. düzenek



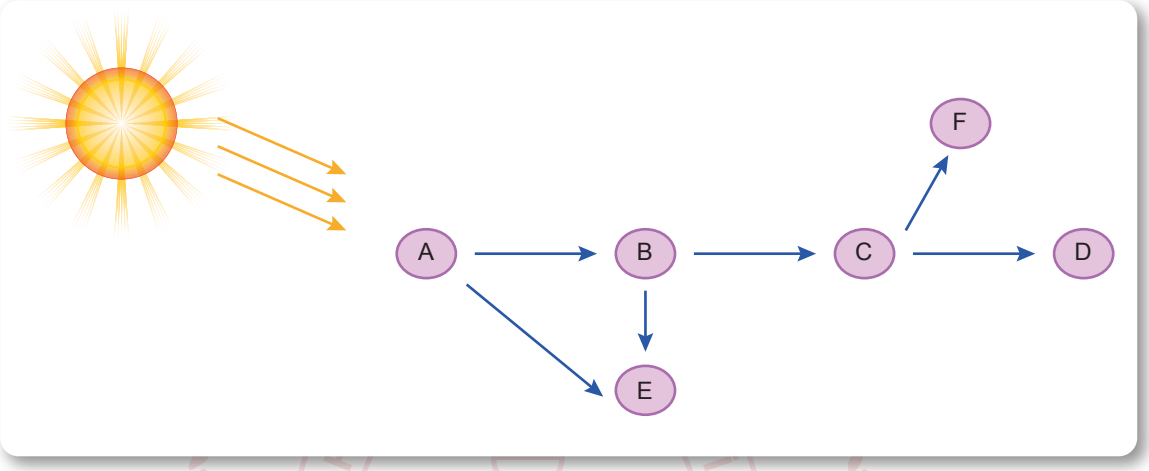
III. düzenek

Buna göre, atın aldığı yollar arasındaki ilişkiyi büyükten küçüğe doğru sıralayarak açıklayınız.

SENARYO 1

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

6. Karasal ekosistemde yer alan bir besin ağında bulunan canlılar harflerle gösterilerek aşağıda verilmiştir.

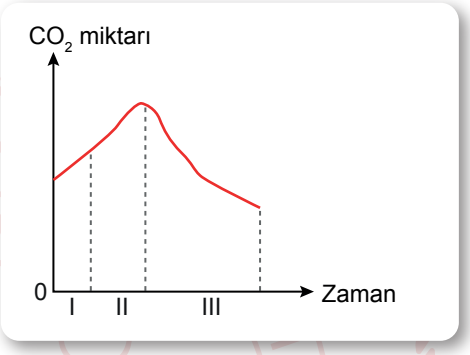


Bu besin ağında F canlısının avlanmasının yasaklanması hangi canlıların sayılarının azalmasına neden olur? Nedenini açıklayınız.

SENARYO 1

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

7. Teraryum genellikle cam ve şeffaf plastik malzemelerden yapılan, içinde solucan, böcek ve küçük bitkiler gibi canlıların yaşayabildiği, kara ortamının ve atmosferin taklit edildiği, kapalı bir ortamdır. Aşağıda bir öğrencinin hazırladığı teraryum ve bu teraryumda CO_2 miktarının zamana bağlı değişimini gösteren grafik verilmiştir.



a) Buna göre teraryumda hangi zaman aralığında fotosentez gerçekleşmiştir? Açıklayınız.

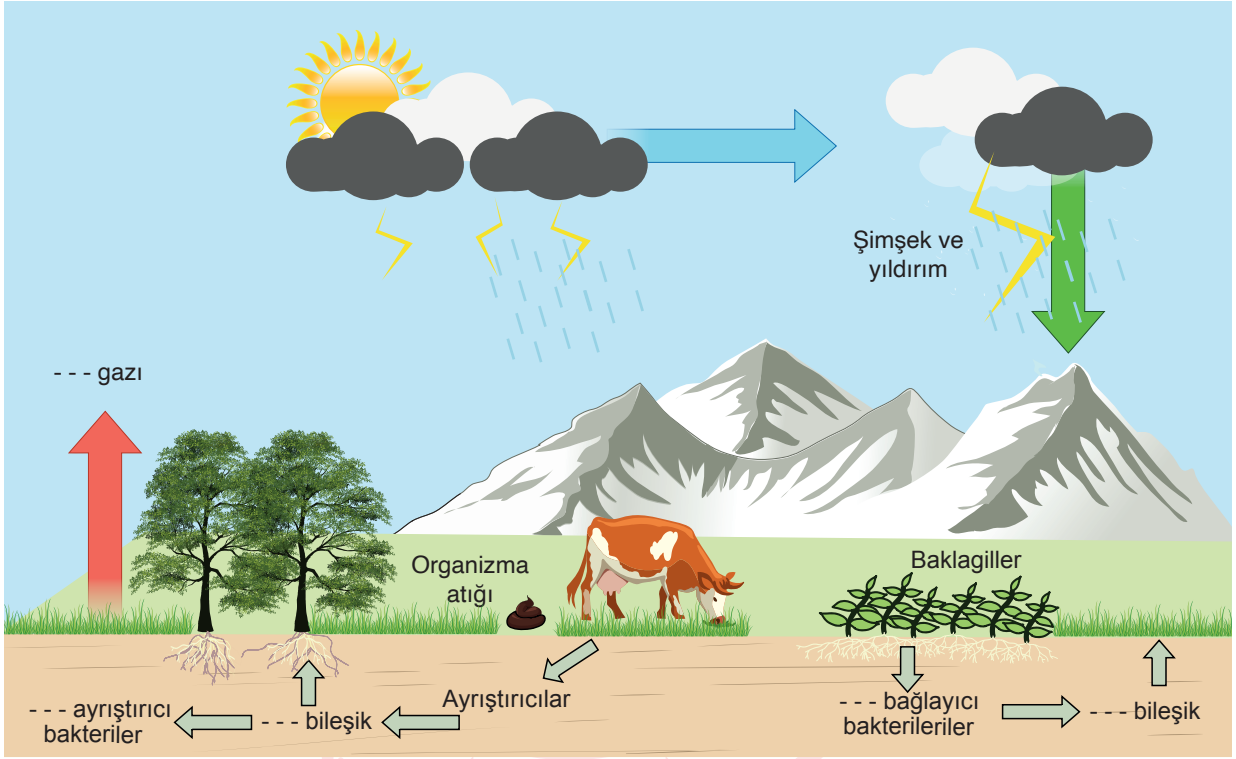
b) CO_2 tüketim hızını artırmak için teraryumda yapılabilecek değişikliklerden üç tanesini açıklayarak yazınız.

SENARYO 1

Kazanım: F.8.6.3.1. Madde döngülerini şema üzerinde göstererek açıklar.

F.8.6.3.2. Madde döngülerinin yaşam açısından önemini sorgular.

8. Bir maddenin döngüsü aşağıdaki şemada verilmiştir.



Bu madde döngüsünün adını yazarak canlılar için önemini açıklayınız.

8. SINIF FEN BİLİMLERİ
2. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 2

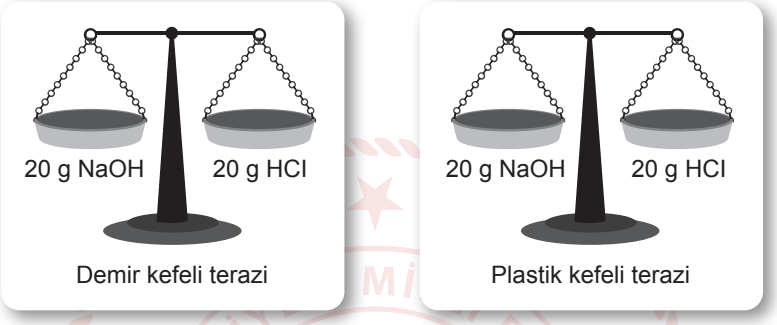
Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
MADDE VE DOĞASI	F.8.4.4.5. Asit ve bazların çeşitli maddeler üzerindeki etkilerini gözlemler.	1
	F.8.4.5.2. Hâl değiştirmek için gerekli ısının maddenin cinsi ve kütlesiyle ilişkili olduğunu deney yaparak keşfeder.	1
	F.8.4.5.3. Maddelerin hâl değişimi ve ısınma grafiğini çizerek yorumlar.	1
FİZİKSEL OLAYLAR	F.8.5.1.1. Basit makinelerin sağladığı avantajları örnekler üzerinden açıklar.	1
CANLILAR VE YAŞAM	F.8.6.2.1. Bitkilerde besin üretiminde fotosentezin önemini fark eder. F.8.6.2.2. Fotosentez hızını etkileyen faktörler ile ilgili çıkarımlarda bulunur.	1

Örnek Senaryo 2	
Soru Sayısı	**Ölçülen Bilişsel Düzey**
1 soru	*Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular* *1. soru*
4 soru	*Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular* *2, 3, 4 ve 5. sorular*

SENARYO 2

Kazanım: F.8.4.4.5. Asit ve bazların çeşitli maddeler üzerindeki etkilerini gözlemler.

1. Asit ve bazların çeşitli maddeler üzerindeki etkisini gözlemek için aşağıdaki düzenekler hazırlanmıştır. Bu düzeneklerdeki teraziler, kefelerine belirtilen sıvılar konulduğu anda dengededir.



Buna göre, bir süre sonra terazilerdeki dengenin bozulup bozulmadığını nedenini belirterek yazınız.

SENARYO 2

Kazanım: F.8.4.5.2. Hâl değiştirmek için gerekli ısının maddenin cinsi ve kütlesiyle ilişkili olduğunu deney yaparak keşfeder.

2. Filiz Öğretmen, kaynama sıcaklığında bulunan K ve L sıvılarını özdeş ısıtıcılarla ısıtmıştır. Belirli aralıklarda beherde kalan su miktarlarını ölçerek aşağıdaki tabloyu oluşturmuştur.

	Başlangıç	4. dakika	8. dakika	12. dakika
K	300 mL	290 mL	280 mL	270 mL
L	300 mL	275 mL	250 mL	225 mL

a) Yapılan deneydeki bağımlı, bağımsız ve kontrol edilen değişkenleri yazınız.

b) Yapılan deneye göre K ve L maddelerinin buharlaşma ısıları arasındaki ilişkiyi nedenleriyle yazınız.

SENARYO 2

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

3. Özdeş ısıtıcılarla ısıtılmış saf P ve R katılarına ait sıcaklık-zaman tabloları aşağıda verilmiştir.

Zaman (dakika)	0	2	4	6	8
Sıcaklık (°C)	-20	-10	-5	-5	5

P katısı

Zaman (dakika)	0	2	4	6	8
Sıcaklık (°C)	-10	0	0	0	0

R katısı

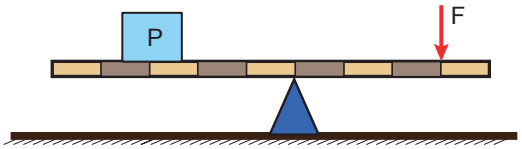
a) Bu tablolara göre P ve R katılarının sıcaklık-zaman grafiklerini çiziniz.

b) Bu maddeler meyvelerin donmasını engellemek için bir depoya konacak olsa, hangisini seçmek <u>daha uygun</u> olur? Nedenini açıklayınız.

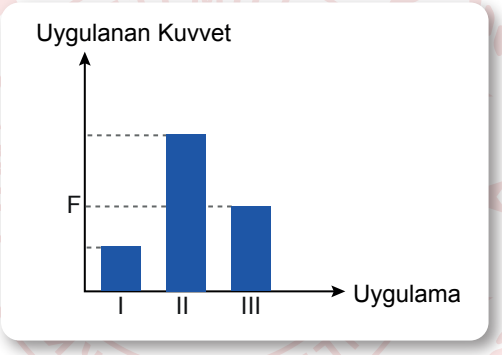
SENARYO 2

Kazanım: F.8.5.1.1. Basit makinelerin sağladığı avantajları örnekler üzerinden açıklar.

4. Bir kaldıraç düzeneğinde ilk durumda P cismi F kuvveti ile şekildeki gibi dengelenmiştir.



Kaldıraç düzeneğinde yapılan farklı uygulamalar sonucunda P cisminin dengede kalması için gereken kuvvetler aşağıdaki grafikte verilmiştir.



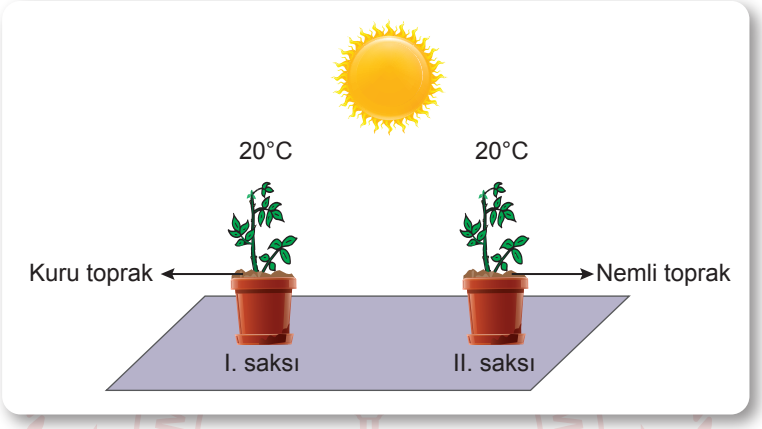
Buna göre, yapılan uygulamalarda kuvvet kolu ile yük kolu arasındaki ilişkinin ilk duruma göre nasıl değiştiğini nedenleriyle yazınız.

SENARYO 2

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

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

5. Bir öğrenci fotosentez hızına etki eden çevresel faktörleri araştırmak için aşağıdaki deney düzeneğini hazırlamıştır. Her saksıdan özdeş birer yaprak belirlenmiş ve bir müddet sonra bu yaprakların kütleleri ölçülmüştür.



Yapılan bu deney, amacı doğrultusunda değerlendirildiğinde hangi saksıdan alınan yaprağın kütlesi <u>daha fazla</u> olur? Nedenini açıklayınız.