



## YAZILI ÖNCESİ ÇALIŞILMASI GEREKEN KONULAR

AV YAYINLARI

## SENARYO 1

Öğrenme Alanı	Öğrenme Çıktıları	Soru Sayısı
MADDE VE DOĞASI	F.8.4.5.3. Maddelerin hal değişimi ve ısınma grafiğini çizerek yorumlar.	1
FİZİKSEL OLAYLAR	F.8.5.1.1. Basit makinelerin sağladığı avantajları örnekler üzerinden açıklar.	1
	F.8.5.1.2. Basit makinelerden yararlanarak günlük yaşamda iş kolaylığı sağlayacak bir düzenek tasarlar.	1
CANLILAR VE YAŞAM	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.	1
	F.8.6.3.3. Küresel iklim değişikliklerinin nedenlerini ve olası sonuçlarını tartışır.	1
FİZİKSEL OLAYLAR	F.8.7.1.2. Elektrik yüklerini sınıflandırarak aynı ve farklı cins elektrik yüklerinin birbirine etkisini açıklar.	2
	F.8.7.2.1. Cisimleri, sahip oldukları elektrik yükleri bakımından sınıflandırır.	1

Adı Soyadı: .....

AV YAYINLARI

Sınıfı: .....

## SENARYO 1

1. Aşağıdaki tabloda saf bir X maddesine ait sıcaklık-zaman tablosu verilmiştir.

Sıcaklık (°C)	-5	0	5	5	5	20	35	50	50	70
Zaman (dk.)	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18

Aşağıdaki soruları tabloya göre cevaplandırınız.

a. Bu madde hangi sıcaklık değerlerinde karışım halinde bulunur?

.....

b. Bu madde hangi sıcaklık değerlerinde hal değiştirir?

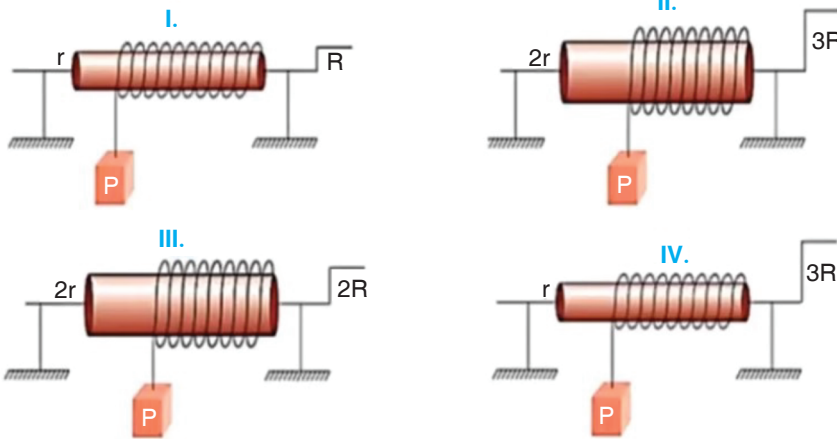
.....

c. Maddenin erime-donma, kaynama-yoğuşma noktalarındaki sıcaklık değerleri nelerdir?

.....

d. Tabloya göre sıcaklık-zaman grafiğini çizerek üzerine katı, sıvı ve gaz olma durumlarını yazınız.

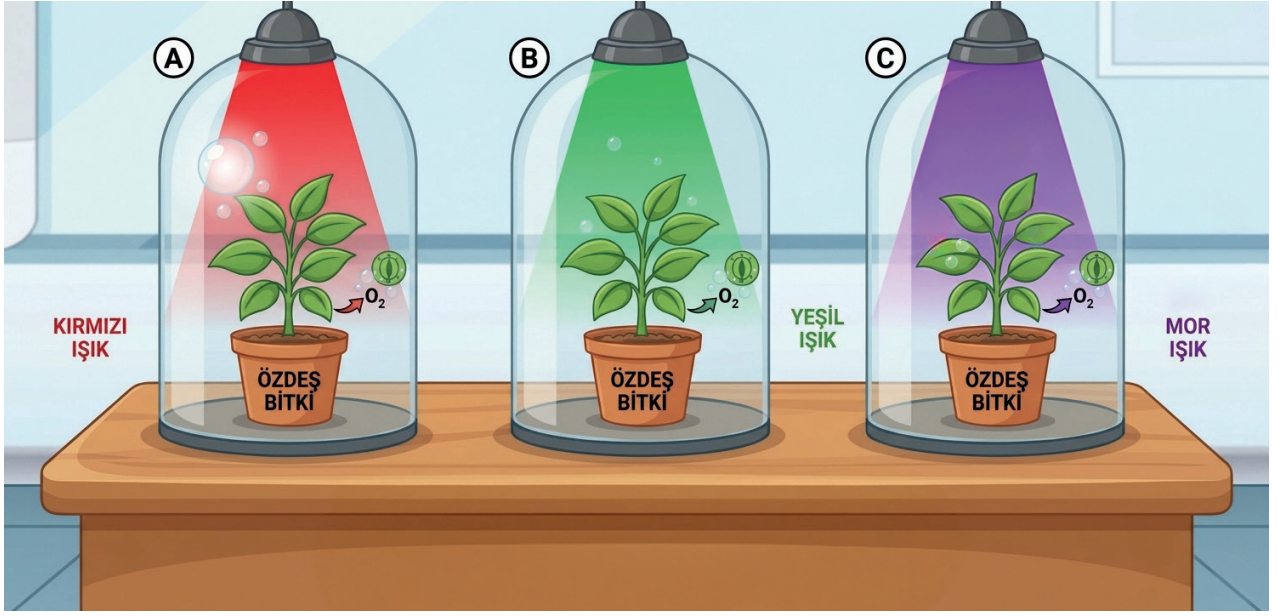
2. Farklı çıkırcık modelleri aşağıda numaralandırılarak verilmiştir.



Buna göre, verilen çıkırcıklarda aynı yükü kaldırmak için uygulanan kuvvetler arasındaki ilişkiyi büyükten küçüğe doğru sıralayarak açıklayınız. (10 puan)

.....

3. Özdeş 3 saksı bitkisi; farklı ışık renkleri altında (kırmızı, yeşil, mor), diğer tüm koşullar (sıcaklık, karbondioksit miktarı, su) sabit tutularak gözlemleniyor.



a. Bu deneydeki bağımlı, bağımsız ve kontrol edilen değişkenleri yazınız.

b. Bitkilerin fotosentez hızlarını çoktan aza doğru sıralayınız.

4. Aşağıda bir haber metni verilmiştir.

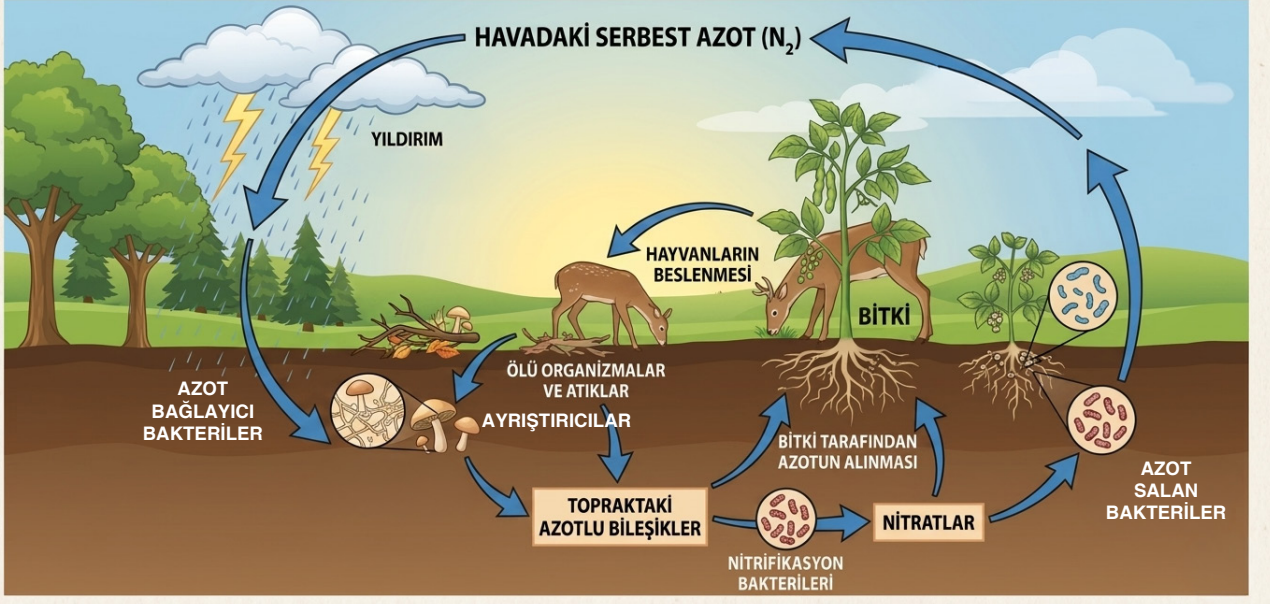
**Araştırma: Hollanda'da deniz seviyesi yükseliyor, ülke sular altında kalabilir**

Topraklarının yüzde 50'si deniz seviyesinden yaklaşık 1 metre yükseklikte yer alan Hollanda'da yapılan araştırmada, deniz seviyeleri ile ilgili yeni bir rapor paylaşıldı. Hollanda Kraliyet Meteoroloji Enstitüsü (KNMI) tarafından yapılan araştırmada, ülke kıyılarında deniz seviyesinin beklenenden daha hızlı yükselebileceği ve 2100 yılına kadar yükselişin iki metreye ulaşabileceği uyarısı yapıldı.

Haber metninde verilen problemin temel sebebi nedir? Bu sebebin yaratacağı diğer olası sonuçlar neler olabilir açıklayarak yazınız. (10 puan)

5. Aşağıdaki şemada; havadaki serbest azotun toprağa bağlanmasından, bitkiler tarafından alınmasına ve tekrar atmosfere dönmesine kadar olan süreçler verilmiştir.

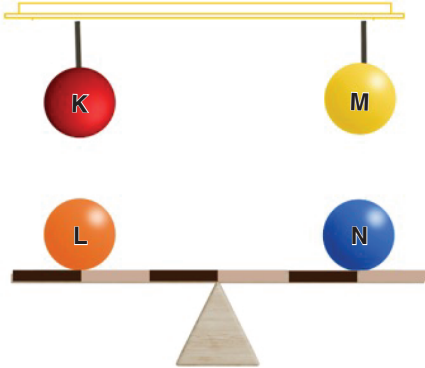
## AZOT DÖNGÜSÜ



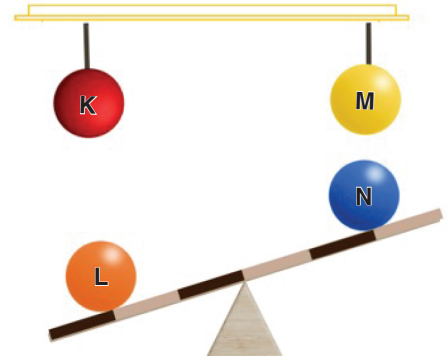
a. Havadaki serbest azotun toprağa bağlanmasında görev alan iki etken yazınız.

b. Topraktaki azotlu bileşiklerin bitkiler tarafından alınması durumunda, bu durumdan besin zincirindeki diğer basamaklar nasıl etkilenir? Açıklayınız.

6. Kütleleri eşit K, L, M, N cisimleri ile yalıtılan kaldıraç ve çubuklarla kurulan düzenek, Şekil 1'deki gibi tutulmaktadır. Bu düzenekte K cismi sadece L cismi ile, M ise sadece N cismi ile elektriksel olarak etkileşebilecek konumdadır. Daha sonra düzenek serbest bırakılıyor ve dengesinin Şekil 2'deki gibi bozulduğu gözleniyor.



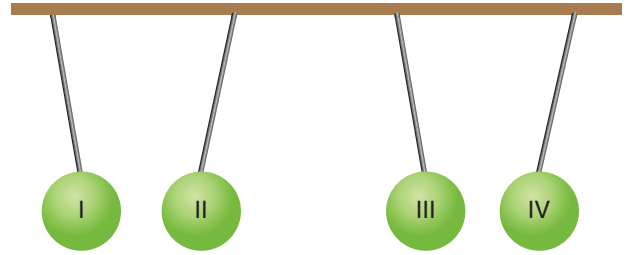
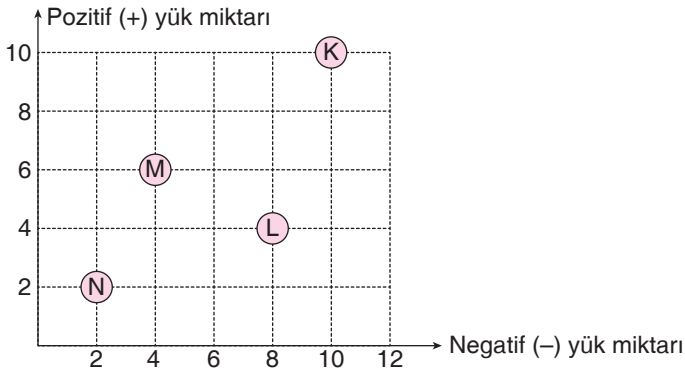
Şekil 1



Şekil 2

Buna göre cisimlerin yük durumları ile ilgili ihtimalleri yazarak açıklayınız. (15 puan)

7. Grafikte K, L, M ve N cisimlerinin sahip olduğu pozitif ve negatif yük miktarları verilmiştir. Bu cisimler birbirine eşit uzaklıkta yalıtkan iplerle tavana asıldığında aşağıdaki gibi görünmektedir.



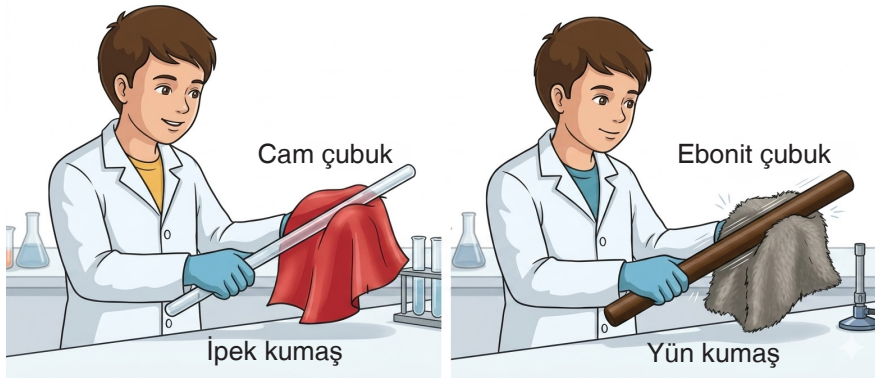
Buna göre I, II, III ve IV ile gösterilen cisimler K, L, M ve N cisimlerinden hangileri olabilir? Nedenini açıklayınız. (10 puan)

.....

.....

.....

8. Bir öğrenci önce nötr olan cam çubuk ile ipek kumaşı birbirine sürtüyor, sonra ebonit çubuk ile yün kumaşı sürtüyor ve aşağıdaki gözlemleri gerçekleştiriyor. (Cisimlerin sürtünme sonrası birbirine dokundurulmadığı varsayılmaktadır.)



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplandırınız.

a. Öğrenci cisimleri sürtünme ile elektriklendirdiğinde son yük durumları nasıl olur?

.....

b. Hangi cisimleri birbirine yaklaştırırsa cisimler birbirini çeker?

.....

c. Hangi cisimleri birbirine yaklaştırırsa cisimler birbirini iter?

.....

d. Hangi cisimden diğerine yük geçişi olur?

.....