

# LGS

## FENatik SON NOKTA

Soruların Tamamı  
Yeni Sisteme Uyumludur

Nitelikli Okullara Hazırlık

# 8 SINIF FEN BİLİMLERİ

## Soru Bankası & Deneme Sınavı

Çıkabilecek Sorular  
İçerir

10 adet özel  
deneme

Yeni nesil  
kazanım odaklı  
sorular

Deney ve  
etkinlik odaklı  
sorular

Okuma ve  
anlama hızını  
geliştiren  
sorular

Dikkat ve  
konsantrasyon  
geliştiren  
sorular

Tablo ve grafik  
yorumlama  
soruları

Tarık ÖLMEZ

## KİTABIN KULLANIM KLAVUZU

FENatik LGS Son Nokta, öğrencilerimizin değişen sınav sistemine kısa sürede uyum sağlamasını hedeflemektedir. Kitabımızda M.E.B örnek sorularına ve fen bilimleri dersinin bütün kazanımlarına %100 uyum amaçlanmış olup üç aşamalı özel bir sistem oluşturulmuştur.

### 1.Aşama : YENİ SİSTEM KAZANIM ÖĞRETEN TESTLER

- Kitapta her kazanımı kapsayan yeni nesil sorulardan oluşan testler bulunmaktadır.
- Kazanıma uygun üst düzey sorular ile 2. ve 3.aşama çalışmalarına alt yapı oluşturma hedeflenmiştir.

### 2.Aşama : YENİ SİSTEM NİTELİKLİ TESTLER

**Bu testler öğrencilerin zorlandıkları dört tip soru üzerine oluşturulmuştur.**

- Tablo ve grafik yorumlama üzerine özel testler.
- Okuduğunu anlamaya yönelik özel paragraf testleri.
- Deney ve etkinlik içerikli özel testler
- Dikkat güçlendirmeye yönelik testler

### 3.Aşama : YENİ SİSTEM DENEME SERİSİ

- 1. ve 2.aşama çalışmaları ile yeni nesil soru tiplerine adapte olmuş öğrencilerimizin LGS formatında hazırlanmış sorular ile kendilerini deneme şansı bulacakları içerikler oluşturulmuştur.
- 3 adet sarmal ve 7 adet genel denemeden oluşmaktadır.

Bu çalışmaya sonsuz destek olan Burhan BOZTAŞ, İsmail HACİFAZLIOĞLU, Mehmet Ali ŞENAY, Mustafa ERKEN, Ökkeş ŞAHİN ve tabii ki Ebru ÖLMEZ' e çok ama çok teşekkür ederim.

Ayrıca bu süreçte kitabımızı alan her öğrencimize sınava kadar destek olacağımız özel bir program hazırlanmıştır. Bu programda hazırladığımız tüm soruların video çözümlerine ve tüm üniteler için hazırlanmış özel tekrar programı bulunmaktadır. Bunun için kitabınızı aldıktan sonra iletişim adreslerine ulaşmanız yeterlidir.

İletişim : 0.539.895 97 47 ( Telefon – WhatsApp ) E-mail .fenatik@tarikolmez.com

Bu süreçte katkı sağlaması dileklerimizle.

**Tarık ÖLMEZ**

**Sipariş Hattı : 0.539.895 97 47 ( Telefon – WhatsApp )**

# İÇİNDEKİLER

## YENİ SİSTEM KAZANIM ÖĞRETEN TESTLER

Test-1 DNA ve Genetik Kod .....	8
Test-2 Mitoz ve Mayoz Bölünme .....	9
Test-3 Üreme ve Ergenlik .....	10
Test-4 Makara ve Kaldıraç .....	11
Test-5 Eğik Düzlem ve Çıkrık .....	12
Test-6 Dişli-Kasnak-Vida ve Bileşik Makine.....	13
Test-7 Periyodik Cetvel ve Elementlerin Sınıflandırılması.....	14
Test-8 Kimyasal Bağlar ve Asitler-Bazlar.....	15
Test-9 Kimyasal Tepkimeler ve Kimya Endüstrisi.....	16
Test-10 Işığın Kırılması ve Mercekler.....	17
Test-11 Ses .....	18

## YENİ SİSTEM NİTELİKLİ TESTLER

Test-12 Tablo ve Grafik Soruları .....	19
Test-13 Okudukça Anlıyorum .....	20
Test-14 Deney ve Etkinlik Soruları.....	21
Test-15 Dikkat Güçlendirme Soruları.....	22

## YENİ SİSTEM DENEME SERİSİ

Deneme-1 ( ilk 4 Ünite Kapsamlı ).....	23
--	----

## YENİ SİSTEM KAZANIM ÖĞRETEN TESTLER

Test-16 Besin Zinciri ve Enerji Akışı.....	28
Test-17 Madde Döngüleri.....	29
Test-18 Sürdürülebilir Kalkınma ve Biyo-Teknoloji.....	30

## YENİ SİSTEM DENEME SERİSİ

Deneme-2 ( ilk 5 Ünite Kapsamlı ).....	31
--	----

## YENİ SİSTEM KAZANIM ÖĞRETEN TESTLER

Test-19 Öz ısı ve Sıcaklık Değişimi.....	36
Test-20 Hal Değişimi .....	37

## YENİ SİSTEM DENEME SERİSİ

Deneme-3 ( ilk 6 Ünite Kapsamlı ).....	38
--	----

## YENİ SİSTEM KAZANIM ÖĞRETEN TESTLER

Test-21 Elektrik Yükleri ve Elektriklenme .....	43
Test-22 Elektrik Yükleri.....	44
Test-23 Depremler ile İlgili Temel Kavramlar.....	45
Test-24 Hava Olayları ve Mevsimlerin Oluşumu .....	46

## YENİ SİSTEM NİTELİKLİ TESTLER

Test-25 Tablo ve Grafik Soruları.....	47
Test-26 Okudukça Anlıyorum .....	48
Test-27 Deney ve Etkinlik Sorular.....	49
Test-28 Dikkat Güçlendirme Soruları.....	50

## YENİ SİSTEM DENEME SERİSİ

Deneme-4 Yeni Sisteme Özel Genel Deneme.....	52
Deneme-5 Yeni Sisteme Özel Genel Deneme.....	57
Deneme-6 Yeni Sisteme Özel Genel Deneme.....	62
Deneme-7 Yeni Sisteme Özel Genel Deneme.....	67
Deneme-8 Yeni Sisteme Özel Genel Deneme.....	72
Deneme-9 Yeni Sisteme Özel Genel Deneme.....	77
Deneme-10 Yeni Sisteme Özel Genel Deneme.....	82

Cevap Anahtarı.....	87
---------------------	----

"Başlamak için mükemmel olmak zorunda değilsin;  
fakat mükemmel olmak için başlamak zorundasın."

Zig Ziglar

Bu bölümde hazırladığımız çalışmalar üç aşamada sunulmuştur;

✓ Her kazanımı kapsayan yeni nesil sorulardan oluşan

**YENİ SİSTEM KAZANIM TEKRAR TESTLERİ**

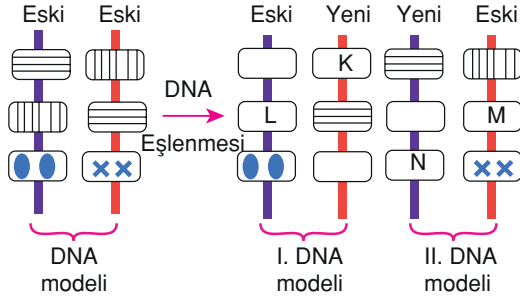
✓ Tablo-grafik yorumlama, okudukça anlıyorum, deney-etkinlik  
ve dikkat güçlendirme testlerinden oluşan

**NİTELİKLİ TESTLER**



✓ 1. ve 2. Aşama çalışmaları ile yeni nesil soru tiplerine adapte olduğumuza göre, LGS formatında tamamı yeni hazırlanmış ve kazanım dışına çıkılmamış sorular ile deneme zamanı **YENİ SİSTEM DENEMELERİ**

**Sipariş Hattı : 0.539.895 97 47 ( Telefon – WhatsApp )**



DNA eşlenmesi sonucu oluşan iki DNA aşağıda verilmiştir.





DNA bölümleri üzerindeki bazıları temsil eden harfler ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?









- A) M yerine  getirilmelidir.  
 B) K ile L karşılıklı eşleşebilir.  
 C) N yerine  getirilmelidir.  
 D) M ile N karşılıklı eşleşemez.

Mustafa Öğretmen, eğik düzlemde kuvvet kazancının değişimi için bir etkinlik tasarlamıştır. Bu etkinlikte uzunluk ve yükseklik için aşağıdaki kartları kullanacaktır.

-  Uzunluk  
 Yükseklik

Etkinliğin başında 2 adet  ve 1 adet  kartı bulunmaktadır.

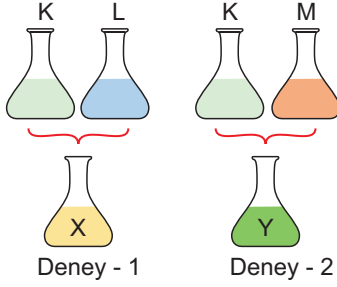
Aynı yükü dengelemek şartı ile aşağıdaki hangi değişiklik sonucu kuvvet kazancı ilk duruma göre artar? (Sürtünme önemsizdir.)

- A) 3 adet  ve 4 adet  kullanılırsa  
 B) 2 adet  ve 2 adet  kullanılırsa  
 C) 2 adet  ve 4 adet  kullanılırsa  
 D) 3 adet  ve 1 adet  kullanılırsa

Bilgi ve sipariş için;  
Whatsapp  
0 539 895 97 47



Aşağıdaki kaplarda K, L ve M sıvıları bulunmaktadır.



**Bu sıvılar ile aşağıdaki deneyler yapıyor.**

**Deney 1 :** K ve L sıvıları karıştırılarak X çözeltisi elde ediliyor.

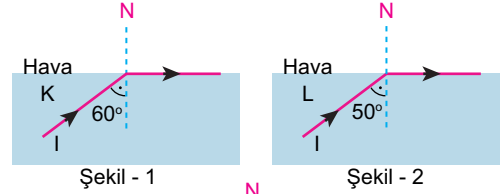
**Deney 2 :** K ve M sıvıları karıştırılarak Y çözeltisi elde ediliyor.

Yapılan bu deneyler sonunda ; X çözeltisinin pH değerinin , Y çözeltisinin pH değerinden daha büyük olduğu ve X-Y çözeltilerinin birbiri ile tepkimeye girmediği biliniyor.

**Buna göre aşağıda verilenlerden hangisi kesinlikle yanlıştır?**

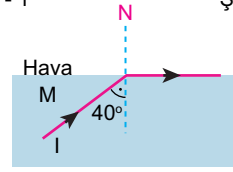
- A) K saf su ise, L ve M asit çözeltilisidir.
- B) K asit çözeltisi ise, L ve M asit çözeltilisidir.
- C) K baz çözeltisi ise; L baz , M asit çözeltilisidir.
- D) K saf su ise; L baz, M asit çözeltilisidir.

I ışınları K,L ve M ortamlarından aynı hava ortamına gönderilmiş ve kırılma olayları aşağıdaki gibi gerçekleşmiştir.



Şekil - 1

Şekil - 2



Şekil - 3

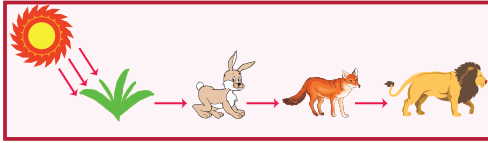
**Bu kırılma olaylarına göre aşağıda verilen hangi bilgi yanlıştır?**

- A) L ortamındaki ışığın sürati , K ortamındaki ışığın süratinden büyüktür.
- B) L ortamından hava ortamına , Şekil-1'deki gelme açısı ile gönderilirse tam yansımaya olayı gerçekleşir.
- C) Kırıcılığı ( yoğunluğu ) en fazla olan ortam M'dir.
- D) K ortamından hava ortamına , Şekil-3'deki gelme açısı ile gönderilirse kırılma açısı 40°den büyük olur.

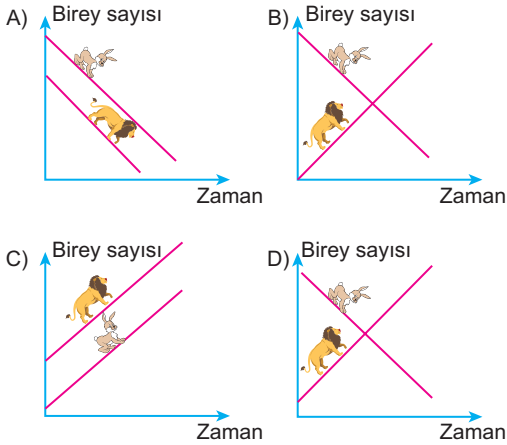
**Bilgi ve sipariş için;  
Whatsapp  
0 539 895 97 47**

### TABLO VE GRAFİK ÖRNEK SORUSU

Bir ortamda yeterli sayıda bulunan canlılara ait bir besin zinciri aşağıda verilmiştir.



Bu besin zincirinde tilki sayısının artması sonucu, tavşan ve aslan sayısının değişim grafiği aşağıdakilerden hangisi gibi olur?



### OKUDUKÇA ANLIYORUM ÖRNEK SORUSU

#### TUZLA'DA KİMYASAL SIZINTI

Tuzla Organize Deri Sanayi bölgesinde bir fabrikada kimyasal madde tankerinde sızıntı meydana geldi. Söz konusu kimyasalın , halk arasında "kezzap" olarak bilinen nitrik asit olduğu ortaya çıktı.

İtfaiye ekiplerinin saat 10.30 sıralarında önlem çalışmalarını başlattığı sızıntı, yaklaşık 5 saat süren çalışmanın sonucunda durduruldu. Çalışmalar sırasında dozerle sızıntının olduğu alana kum taşındığı görüldü.İtfaiye ekipleri sızıntının sonlandırılmasının ardından nitrik asidin (kezzap) yayıldığı alandan tahliye çalışmalarına başladı. Bu maddenin kimyasal özelliği nedeniyle tahriş edici, gözlere ve solunum yollarına zarar verici özelliği olabileceğinden dolayı bina ve çevresi tedbiren boşaltıldı. Çalışmalar sırasında hazır halde ambulans bekletildiği görülürken, olayı takip eden basın mensupları da gaz maskesi taktı.

**Bu gazete haberine göre aşağıdaki hangi bilgiye ulaşılabilir?**

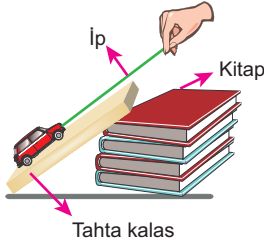
- A) Kezzaptan çıkan duman, solunum yollarına zarar verebilir.
- B) Nitrik asit, halk arasında "kezzap" olarak adlandırılır.
- C) Nitrik asit ile deney yaparken, gözümüze zarar vermemesi için önlem almalıyız.
- D) Oluşan sızıntıdan korunmak için kullanılan kum asidik bir maddedir.

Bilgi ve sipariş için;  
Whatsapp  
0 539 895 97 47



### DENEY VE ETKİNLİK ÖRNEK SORUSU

Alp, özdeş 4 kitap ve kalas kullanarak aşağıdaki eğik düzlemde sistemini kuruyor.



Bu işlem sırasında kitap sayısı değişimi ve buna bağlı olarak uygulanan kuvvet değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Kitap Sayısı	Uygulanan Kuvvet
3	60 N
2	40 N
1	20 N

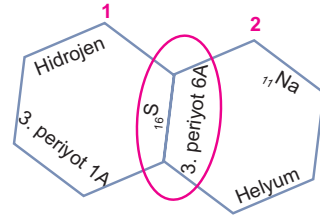
Alp'in yaptığı deneyler ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

(Sürtünmeler önemsizdir)

- A) Alp'in 4 kitap varken uyguladığı kuvvet 60 N dan küçüktür.
- B) Kuvvetin değerinin değişiminin sebebi, tahta kalasın uzunluğunun değişmesidir.
- C) Arabanın üzerine yük eklenirse ve 2 kitap kullanılırsa uygulanan kuvvet 40 N ' dan büyük olur.
- D) Arabanın ağırlığı 40 N 'dur.

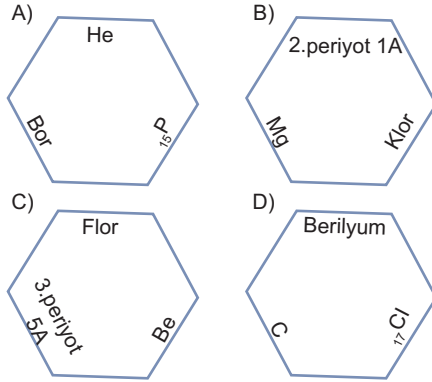
### DIKKAT GÜÇLENDİRME ÖRNEK SORUSU

Aşağıdaki domino oyununda birbiri ile ilişkili olan pullardaki bilgiler uç uca gelecek şekilde yerleştirilmek isteniyor.



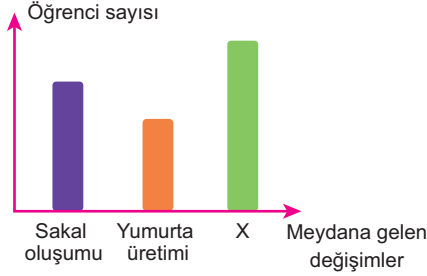
İlk önce 2 nolu pul, 1 nolu pula işaretli bölgedeki gibi yerleştiriliyor.

Buna göre aşağıda verilen pullardan hangisi 2.puldan devam ederek yerleştirilirse en son kullanılır?



Bilgi ve sipariş için;  
Whatsapp  
0 539 895 97 47

Ergenlik döneminde olan bir grup öğrenci ile yapılan çalışmada, bazı fiziksel değişimlerin görülme miktarı aşağıdaki grafikte verilmiştir.



**Bu grafiğe göre aşağıda verilen hangi bilgi yanlıştır?**

- A) Çalışma, hem kızlar hem de erkekler üzerinde yapılmıştır.
- B) X yerine boy uzaması yazılabilir.
- C) Erkeklerin sayısı, kızlardan daha fazla olabilir.
- D) X yerine yalnız kalma isteği yazılabilir.

Ebru Öğretmen elektriklenme çeşitlerini göstermek için aşağıda verilen deneyleri aşama aşama yapıyor.

<p><b>I. AŞAMA:</b> K ebonit çubuğunu yün kumaşa sürtüyor.</p>	<p><b>II. AŞAMA:</b> Sürtünme sonucu yüklenmiş K ebonit çubuğunu iletken L cismine yaklaştırıyor ve şekildeki gibi L cismi uzaklaşıyor.</p>
<p><b>III. AŞAMA:</b> Daha sonra L cismini yalıtkan ipten çıkarıp nötr iletken M cismine dokunduruyor.</p>	<p><b>IV. AŞAMA:</b> Dokunma sonucu yüklenmiş olan M cismi iletken nötr cisimlerden X'e şekildeki gibi yaklaştırılıyor.</p>

IV. aşama sonunda M cismi uzaklaştırılmadan X ve Y cisimleri birbirinden ayrılıyor.

**Bu işlem sonucu X ve Y cisimlerinin yük dağılımı aşağıdakilerden hangisi gibi olur?**

	X	Y
A)	-	-
B)	+	-
C)	-	+
D)	+	+







Bilgi ve sipariş için;  
Whatsapp  
0 539 895 97 47

Nilsu ile Nisa, canlılarda gerçekleşen bazı faaliyetlerde kullanılan ve üretilen maddeleri yazacaklardır.

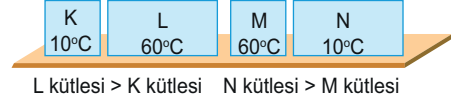
Bu çalışmada biri fotosentez ile ilgili olanları yazarken, diğeri oksijenli solunum ile ilgili olanları aşağıdaki gibi yazıyor.



**Bu çalışmalara göre aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?**

- A)  karbondioksit ise Nisa oksijenli solunum denklemini yazmıştır.
- B)  oksijen ise Nilsu fotosentez denklemini yazmıştır.
- C)  ile  aynı madde olabilir.
- D)  ile  aynı madde değildir.

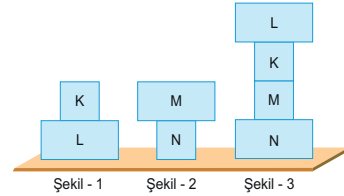
Aynı cins K,L,M ve N cisimleri aşağıda verilen sıcaklık değerlerinde ısıca yalıtılmış ortamlarda bulunmaktadır.



Bu cisimler ile sırasıyla şu deneyler yapılıyor ;  
**Deney 1 :** K ve L cisimleri Şekil-1'deki gibi üst üste konuluyor ve ısı alış-verişi bitene kadar temas ettiriliyor.

**Deney 2 :** M ve N cisimleri Şekil-2'deki gibi üst üste konuluyor ve ısı alış-verişi bitene kadar temas ettiriliyor.

**Deney 3 :** 1. ve 2. deneydeki denge sıcaklığına ulaşmış cisimler Şekil-3'deki gibi üst üste konuluyor ve ısı alış-verişi bitene kadar temas ettiriliyor.



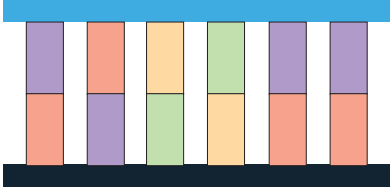
**Bu deneyler sonucunda Şekil-1, Şekil-2 ve Şekil-3'de ulaşılan denge sıcaklıkları arasında nasıl bir ilişki vardır?( Isı alış-verişi sadece cisimler arasındadır ve genleşmeler ihmal edilmiştir.)**

- A)  $2 < 3 < 1$  B)  $3 < 2 < 1$   
C)  $1 < 3 < 2$  D)  $1 < 2 < 3$

WhatsApp  
Soruların Cevaplarını  
Alabilirsiniz.

0 539 895 97 47

1. Gamze Öğretmen, aşağıda verilen DNA modelinde biri siyah, diğeri mavi olan iki tane metal kullanıyor ve metallerin iç kısımlarına renkli pipetler tutturuyor.



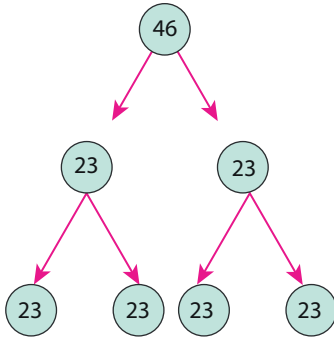
**Yapmış olduğu bu DNA modeli için;**

- I. Yeşil pipetler adenin ise sarı pipetler timindir.
- II. Mor pipetler guanin ise yeşil pipetler timindir.
- III. Mavi metal üzerindeki şeker sayısı, siyah metal üzerindeki fosfat sayısına eşittir.

**Verilen bilgilerden hangileri kesinlikle doğrudur?**

- A) Yalnız I                      B) I ve III  
C) II ve III                      D) I ve II

2.  $2n=46$  kromozoma sahip üreme ana hücrelerinin mayoz bölünmesi ile oluşan üreme hücreleri aşağıda verilmiştir.



**Yalnızca bu modele göre;**

- I. Oluşan üreme hücreleri 23 kromozoma sahiptir.
- II. Dört tane sperm hücresi oluşmuştur.
- III. Oluşan sperm hücrelerinin genetik yapıları tamamen aynıdır.

**Verilen bilgilerden hangileri çıkarılamaz?**

- A) Yalnız I                      B) Yalnız II  
C) II ve III                      D) I, II ve III

3. Kerem, ergenlik döneminde görülen bazı değişimlerin yazdığı aşağıdaki kağıdı zar haline getiriyor.

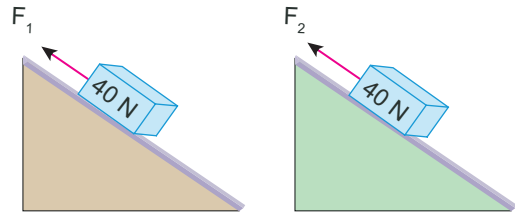
			5 Sesin kalınlaşması
1 Kararsızlık	2 Yumurta oluşumu	3 Adet görme	4 Sakal çıkması
	6 Vücut hatlarının belirginleşmesi		

Kerem, yaptığı zarı atarak gelen sayıya ait kavram ile ilgili bilgiler veriyor.

**Buna göre, aşağıdaki gelen zarlar ile ilgili verdiği bilgilerden hangisi doğrudur?**

- A) **1** Hem kızlar hem erkeklerde her zaman görülür.
- B) **3** Kızlarda her yaşta gerçekleşir.
- C) **4** Erkeklerde görülen ruhsal bir değişimdir.
- D) **6** Kızlarda görülen fiziksel bir değişimdir.

4. Aşağıda uzunluk ve yükseklikleri farklı eğik düzlemlerde bulunan yükler,  $F_1$  ve  $F_2$  kuvvetleri ile dengelenmiştir.



**Sürtünmesi önemsiz bu sistemler için ;**

- I.  $F_1$  kuvveti,  $F_2$  kuvvetinden daha büyüktür.
- II. Kuvvet kazançları eşittir.
- III.  $F_1 > 40 > F_2$  ilişkisi vardır.

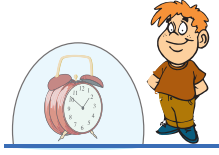
**Verilen bilgilerden hangileri doğru olabilir?**

- A) I ve II                      B) Yalnız II  
C) I ve III                      D) II ve III



9. Şekildeki içi hava dolu fanusta saat çalmaktadır.

Eren çıkan sestən rahat-sız olduğu için, fanus içindeki havayı boşaltmaya karar veriyor ve bu işlem sırasında aşağıdaki grafiğı elde ediyor.



**Bu grafiğı göre ;**

- I. Fanustaki havanın tamamı boşaltılmıştır.  
II. 2-6 dk. aralığında çıkan ses , Eren'i daha fazla rahatsız eder.  
III. 0-2 dk. arası çalar saatin sesinin Eren'e ulaşma süresi değişmez.  
IV. Eren, hava boşaltma işine hemen başlamıştır.

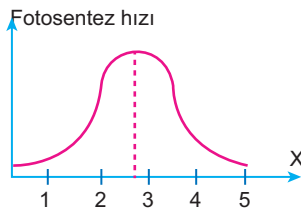


**Verilen bilgilerden hangileri yanlıştır?**

(Yapılan işlem sırasında fanustaki hava sıcaklığı sabittir)

- A) I ve III                      B) II ve III  
C) II ve IV                      D) III ve IV

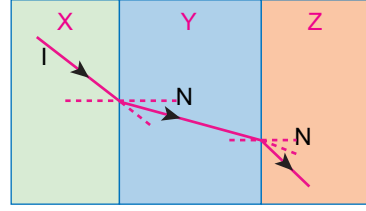
10. Aşağıdaki grafikte X faktörüne bağlı fotosentez hızının değişimi görülmektedir.



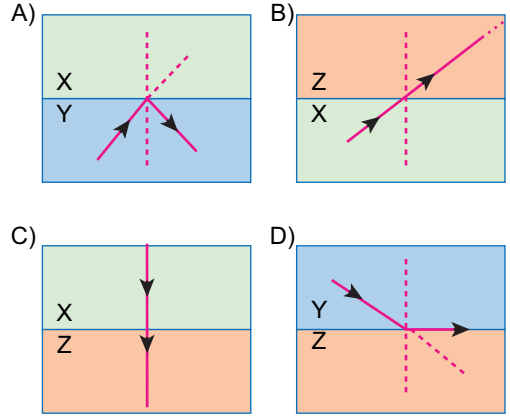
**Bu grafikteki X değişkeni ve meydana gelen olaylar ile ilgili aşağıda verilen hangi bilgi yanlıştır?**

- A) X, ışık miktarı ise; 3 anında ortamda yeterli su ve karbondioksit vardır.  
B) X, klorofil miktarı ise; 1 anında yapay ışık kullanılıyor olabilir.  
C) X, ışık miktarı ise; 4 anında ortamda oksijen gazı olabilir.  
D) X, klorofil miktarı ise; 2 anında ortam karanlıktır.

11. I ışınının kırıcılıkları birbirinden farklı ortamlardan geçişi aşağıdaki şekilde verilmiştir.



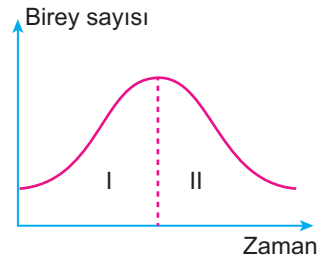
**Bu ortamlar ile yapılan aşağıdaki deneylerden hangisinde ışının izlediğı yol yanlıştır?**



12. Aşağıda bir besin zinciri verilmiştir.



Besin zincirine ait [green box] bireyin sayısındaki değişim aşağıdaki grafikte verilmiştir.



**Grafikteki bu değişimlerin sebebi aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

- A) I anında [blue box] birey sayısı artması  
B) II anında [red box] birey sayısı artması  
C) I anında [red box] birey sayısı artması  
D) II anında [blue box] birey sayısı azalması

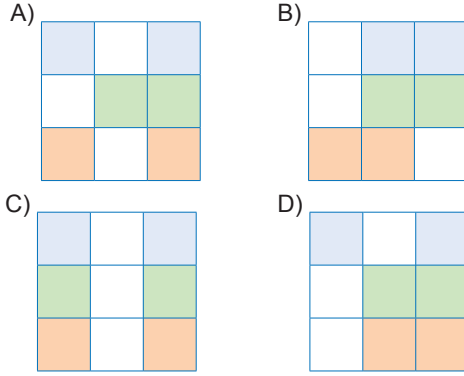


## YENİ SİSTEME ÖZEL DENEME – 8

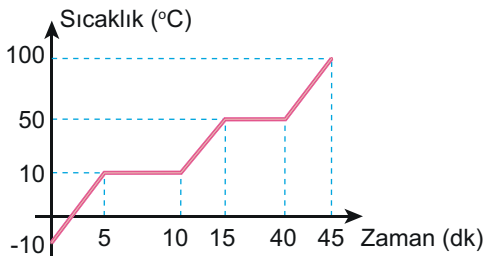
13. Tabloda yer alan döngülerin yan kısımlarındaki kutularda, bu döngüler için gerekli olabilecek bazı olaylar verilmiştir.

MADE DÖNGÜLERİ			
SU DÖNGÜSÜ	Buharlaştırma	CFC	Yoğuşma
KARBON DÖNGÜSÜ	Şimşek	Fotosentez	Solunum
AZOT DÖNGÜSÜ	Yıldırım	Solunum	Azot tutucu bakteriler

Buna göre, tabloda verilen döngülere en çok katkı sağlayan olayların olduğu iki kutu boyanırsa aşağıdakilerden hangisi gibi olur?



14. Aşağıdaki grafikte 120 gram K katısına ait sıcaklık-zaman grafiği verilmiştir.



Bu grafiğe göre, K maddesi ile ilgili aşağıda verilen hangi bilgi doğrudur?

(Isıtıcı gücü sabittir ve kaynama öncesi buharlaşma miktarı önemsizdir.)

- A) Sıvı haldeki öz ısı değeri, katı haldeki öz ısı değerinden büyüktür.
- B) 50°C 'de K maddesi kesinlikle gaz haldedir.
- C) Erime ısı, buharlaşma ısısından büyüktür.
- D) Gaz haldeki öz ısı değeri, sıvı haldeki öz ısı değerinden küçüktür.

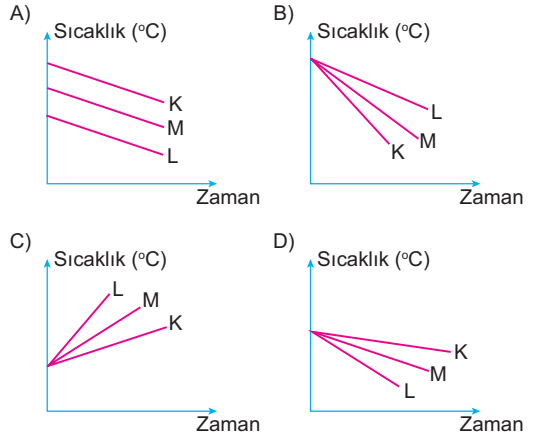
15. K,L ve M maddelerine ait öz ısı değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

MADDE	Öz ısı (cal/g.°C)
K	3
L	1
M	2

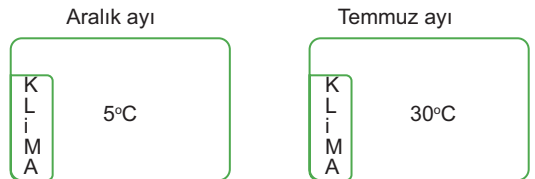
İlk sıcaklıkları aynı olan eşit kütleli K,L ve M sıvıları eşit miktarda ısı enerjisi kaybediyor.

Bu işlem sırasında sıcaklık değişimleri aşağıdakilerden hangisi gibi olur ?

(Hal değişimi gerçekleşmiyor)



16. Fırat; bulunduğu odanın aralık ayında sıcak, temmuz ayında soğuk olmasını istiyor. Bunun için ortam sıcaklıkları verilen odalardaki klimayı kullanarak, odanın sıcaklıklarını ayarlamak istiyor.



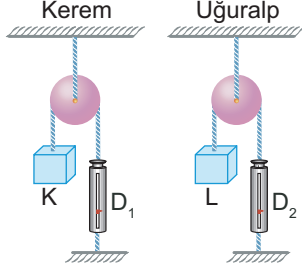
Buna göre;

- I. Aralık ayında klima sistemi odaya ısı vermelidir.
- II. Temmuz ayında klima sistemi odadan ısı almalıdır.
- III. Her iki durumda da klima odaya ısı vermelidir.

Fırat, verilen bu işlemlerden hangisini yaparsa amacına ulaşır?

- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C) II ve III
- D) I, II ve III

17. Kerem ve Uğuralp yalıtkan ip, dinamometre ve iletken K-L cisimleri ile aşağıdaki deneyleri yapıyorlar;



**Kerem'in Deneyi :** Elindeki (+) yüklü iletken cismi K cisimine alt kısımdan yaklaştırıyor.

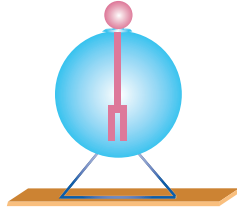
**Uğuralp'in Deneyi :** Elindeki (-) yüklü iletken cismi L cisimine alt kısımdan yaklaştırıyor.

Bu deneyler sonucunda Kerem'in deney yaptığı dinamometrenin değeri artarken, Uğuralp'in deney yaptığı dinamometrenin değeri azalıyor.

**Yapılan bu deneyler ve gözlemler sonucu aşağıda verilen bilgilerden hangisi kesinlikle doğrudur?**

- A) K cismi nötrdür.  
B) L cismi negatif (-) yüklüdür.  
C) K cismi negatif (-) yüklüdür.  
D) L cismi nötrdür.

18. Yasemin Öğretmen elektroskobun yapısını sınıfta anlattıktan sonra şu soruyu soruyor. Nötr olan şekildedeki elektroskobun yapraklarını açmak için ne yapabiliriz?



**Yasemin Öğretmenin sorusuna aşağıdaki öğrencilerden hangisinin verdiği cevap yanlıştır?**

- A) **Nilsu:** Yünlü kumaşa sürtülmüş ebonit çubuğu topuza yaklaştırabiliriz.  
B) **Doğa:** Kalemin plastik tarafını saçımıza sürtüp topuza yaklaştırabiliriz.  
C) **Ege:** Şişirilmiş çocuk balonunu, yünlü kumaşa sürtüp topuza yaklaştırabiliriz.  
D) **Defne:** Topraklanmış iletken bir cismi topuza yaklaştırabiliriz

19. Aşağıdaki kutularda deprem konusu ile ilgili bazı kavramlar verilmiştir.



Normal fay	Öncü deprem	Sismograf
Ters fay	Artçı deprem	Sismoloji

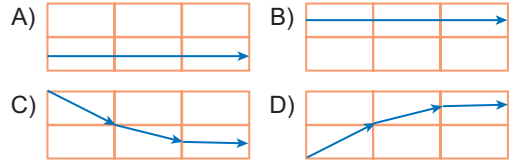
Burhan , aşağıda yazan bilgilerin ait olduğu kutulara basmadan ilerlemek istiyor.

**..... Fay :** Yer kabuğunun yatay çekme kuvvetine maruz kalması ile meydana gelir. Bir blok diğerine göre aşağı doğru kayar.

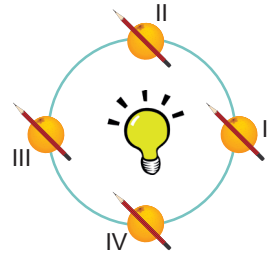
**..... Deprem:** Bazen büyük bir depremden önce küçük sarsıntılar olur. Bu küçük sarsıntılara denir.

**Sismo..... :** Depremleri kaydeden, depremlerin şiddetini ölçen alete denir.

**Burhan buna göre, aşağıdaki yollardan hangisinden ilerlemiştir?**



20. Dünya'nın Güneş etrafında dolanması ile ilgili yapılan bu modelde;



**K.** I ve III konumlarında kuzey yarımkürelerde aynı mevsim yaşanmaktadır.

**L.** II ve IV konumlarında güney yarımkürelerde aynı mevsim yaşanmaktadır.

**M.** I ve IV konumlarında kuzey yarımkürelerde aynı mevsim yaşanmaktadır.

**Verilen bilgilerden hangileri doğrudur?**

- A) Yalnız K  
B) Yalnız L  
C) K ve M  
D) L ve M