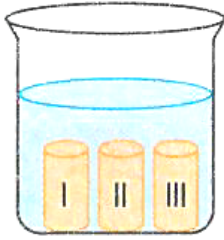


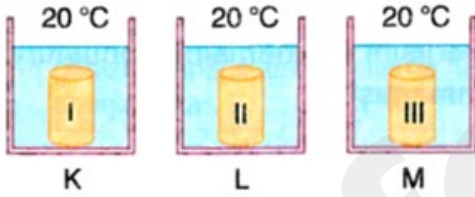
1-

	Madde	Öz Isı (J/g °C)
I	Demir	0,46
II	Alüminyum	0,91
III	Kurşun	0,13

Şekil - I



Şekil - II



Şekil - III

Şekil - I'de öz ısıları verilen demir, alüminyum ve kurşundan yapılmış I, II ve III ile numaralandırılmış cisimler Şekil - II'deki kaynar suyun içerisinde ısı alışverişi bitinceye kadar bekletiliyor. Daha sonra bu cisimler aynı anda çıkarılıp Şekil- III' teki oda sıcaklığındaki eşit kütleli sulara konuluyor.

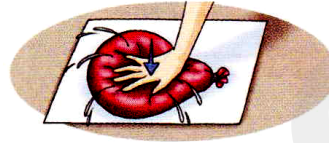
Buna göre K, L ve M kaplarındaki suların denge sıcaklıkları arasındaki ilişki nasıl olur?

- A) $K > L > M$ B) $M > L > K$
 C) $M = L = K$ D) $L > K > M$

2-

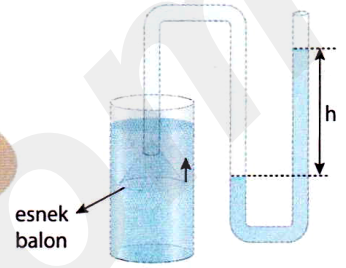
Ege ve Eylül, Fen ve Teknoloji dersinde aşağıdaki deneyleri yapıyor.

Ege'nin Deneyi



İçinde su bulunan balonun üzerine bastırıldığında, balon üzerindeki tüm deliklerden su fışkırıyor.

Eylül'ün Deneyi



Ucuna esnek balon geçirilen huniyi ok yönünde hareket ettirdiğinde U borusundaki su seviyesi azalıyor.

Buna göre öğrencilerin yaptıkları deneylerle ilgili olarak;

I: Ege, sıvıların basıncı her yöne eşit şiddetle iletildiğini kanıtlayan bir deney yapmıştır.

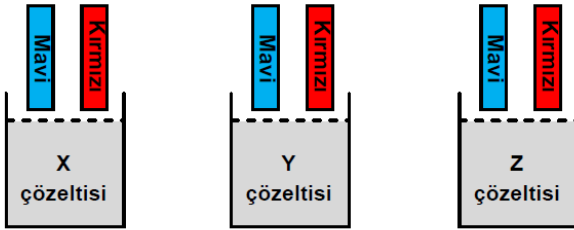
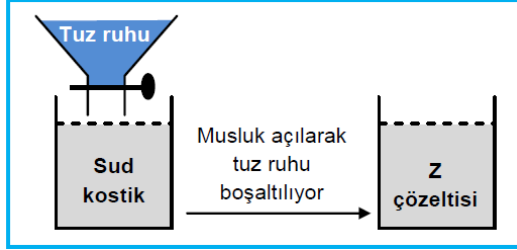
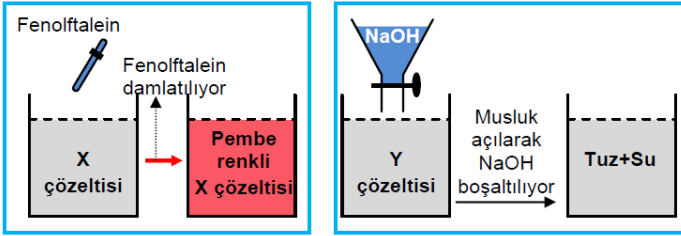
II: Eylül, sıvı miktarının sıvı basıncına bağlılığını ispatlayan deney yapmıştır.

III: Eylül, esnek balonu aşağı yukarı hareket ettirirse sıvı basıncının sıvının derinliğine bağlı olduğunu ispatlayabilir.

yukarıda verilenlerden hangileri söylenebilir?

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

3-



Ecem, turnusol kağıtlarını çözeltilere batırdıktan sonraki renklerini aşağıdaki çizelgeye kaydedecektir.

Çözelti Kağıt	X	Y	Z
Kırmızı turnusol			
Mavi turnusol			

Buna göre, çizelgedeki renkler hangi seçenekteki gibi olur?

- A)

Mavi	Kırmızı	Kırmızı
Kırmızı	Mavi	Mavi
- B)

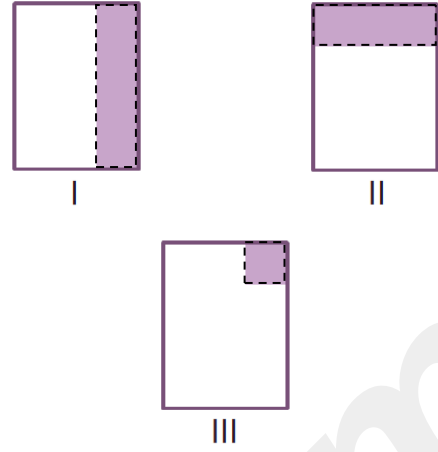
Mavi	Kırmızı	Kırmızı
Mavi	Kırmızı	Mavi
- C)

Kırmızı	Mavi	Mavi
Kırmızı	Mavi	Kırmızı
- D)

Kırmızı	Mavi	Mavi
Mavi	Kırmızı	Kırmızı

4-

www.youtube.com/ALİ_UZUN



Yukarıdaki I, II ve III numaralı özdeş katı cisimlerin yere uyguladıkları basınçlar eşit ve P kadardır.

Buna göre cisimlerin şekildeki taralı parçaları kesilip çıkarılırsa;



İpek

I. cismin zemine yaptığı basınç taralı kısım atılmadan önceki durumla karşılaştırılmaz; çünkü ne kadarlık bir ağırlığın azaldığı bilinmiyor.



Fatma

II. cismin zemine yaptığı basınç azalır, çünkü yüzey alanı sabitken ağırlık azalıyor.



Mustafa

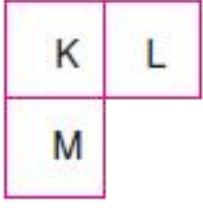
III. cismin zemine yaptığı basınç değişmez, çünkü hem yüzey alanı hem de ağırlık aynı oranda azalıyor.

öğrencilerden hangilerinin söyledikleri ifadeler hatalı olur?

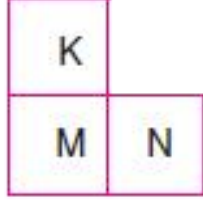
- A) Mustafa ve Fatma
B) Fatma ve İpek
C) Mustafa ve İpek
D) Fatma, İpek ve Mustafa

ALİ UZUN - FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENİ

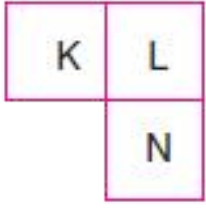
5- Bir öğrenci elindeki nötr elementleri dört farklı şekilde dizerek elementler hakkında bazı bilgiler veriyor.



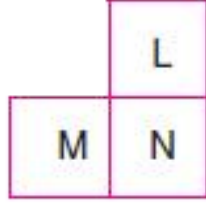
I. dizilim



II. dizilim



III. dizilim



IV. dizilim

I. dizilim: Tüm elementler farklı element sınıfında yer almaktadır.

II. dizilim: Elementlerden sadece K farklı element sınıfında yer almaktadır.

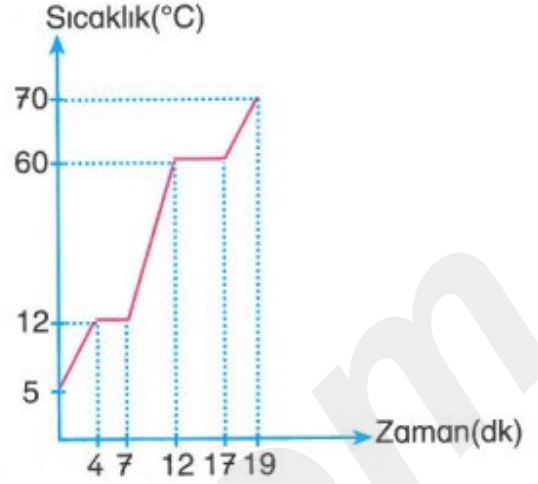
III. dizilim: Tüm elementler aynı sınıfta yer almaktadır.

IV. dizilim: Elementlerin hiç biri tel ve levha haline getirilemez.

Buna göre bu elementlerle ilgili olarak aşağıda verilen seçeneklerdeki ifadelerden hangisi söylenemez?

- A) I. dizilimdeki elementler periyodik sistemde 3A ve 4A grubunda bulunabilir.
B) II. dizilimdeki elementler periyodik sistemde 1A ve 2A grubunda bulunabilir.
C) III. dizilimdeki elementlerin erime ve kaynama noktaları çok yüksektir.
D) IV. dizilimde L elementinin son katmanındaki elektron sayısı N elementi ile kesinlikle aynı, M elementinden ise 1 fazladır.

6- Aşağıda saf bir X maddesine ait sıcaklık zaman grafiği verilmiştir.



Buna göre bu grafikte ilgili olarak;

- I: Eşit zaman aralıklarında eşit ısı veren bir ısıtıcıyla maddeye ısı verilmişse maddenin erime ısısı, buharlaşma ısısından daha küçüktür.
II: Maddenin miktarı artırılıp aynı koşullar sağlanarak madde ısıtılsaydı erime ve kaynama sıcaklığı değişmez fakat erime ve kaynama süresi artardı.
III: Maddenin 3. dakika, 8. dakika ve 11. dakika bulunduğu fiziksel haller sırasıyla katı, sıvı ve sıvı haldir.

ifadelerinden hangileri söylenebilir?

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

7-



Aynı maddeden yapılmış biri büyük diğeri küçük iki fırın tepsisi 170°C'a ayarlanmış bir fırında uzun süre bekletildiğinde tepsilerin aldığı ısı ve son sıcaklıkları hakkında verilenlerden hangisi doğrudur?

- A) İki tepsinin aldığı ısı aynıdır, küçük tepsinin sıcaklığı daha düşüktür.
B) Küçük tepsinin aldığı ısı daha azdır, büyük tepsinin sıcaklığı daha fazladır.
C) Büyük tepsinin aldığı ısı daha fazladır, tepsilerin son sıcaklıkları aynıdır.
D) Küçük tepsinin aldığı ısı daha fazladır, tepsilerin son sıcaklıkları aynıdır.



8-

Karıncı



Tetraponera mocquerysi (üstte), Afrika'nın ekvatorial kesimlerinde gözlenen bir karınca türüdür. Bu türün ısırıklarının çok güçlü olduğu biliniyor. Muhtemelen bu karınca türü avcılarını uzak tutma konusunda da oldukça başarılı.

Örümcek



Salticidae (üstte) cinsinden bu örümceğin vücut yapısı ise avcılarını kendinden uzak tutmak için *Tetraponera*'ya benzeyecek şekilde uyum yapma becerisi geliştirmiş. İlk bakışta ayırt etmesi zor gelse de, aslında aralarında hala ciddi farklar var! Fakat bu taklit ve uyum yeteneği canlının hayatta kalma şansını artırıyor. Yapılan araştırmalarda bu durumun yalnızca aynı tür yavru örümceklerde görüldüğü tespit edilmiştir. Ayrıca örümceklerin ayaklarını bu şekilde kullanma becerisinin ayak bölgelerindeki hücrelerin yapısında meydana gelen kalıtsal bir değişikliğe ve bu değişikliğin yeni nesillere aktarımına borçlu oldukları ortaya çıkmıştır. Ne yazık ki bu taklit yeteneğini beceremeyen farklı tür örümcekler, avcılara yem olarak yaşam savaşını kaybederek zamanla yok olmuşlardır.

Buna göre örümceğin bu durumuyla ilgili olarak;

- I: Canlının yaşam şansını artıran bir adaptasyondur.
 II: Yalnızca dış görünüşte meydana gelen bir modifikasyondur.
 III: Ayak bölgesindeki genlerin işleyişi geçici olarak değişmiştir.
 IV: Doğal seçim, taklit yeteneğini yeni nesillere aktaramayanları elemiştir.

İfadelerinden hangileri söylenebilir?

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

9-

DENİZ GÖÇEBELERİ: BAJAULAR



Yüzlerce yıldır Filipinler'de yaşayan yerli etnik grup Bajau'ların insan üstü denebilecek yetenekleri var. Onların vücutları, 13 dakika boyunca su altında kalmaya müsait bir şekilde değişime uğradı. Metrelerce derinlikte, ellerinde mızrakla koşup balık avlayacak kadar muhteşem bir yetenek. Yetkililere göre bu muhteşem yeteneği açıklayan tek şey genetik mutasyon. Bir çeşit tiroit hormonunu kontrol eden ve PDE10A adı verilen bir genin dalak boyutu ile doğrudan ilişkili olduğu tespit edildi. Aynı hormon, Bajaularda çok daha fazla salgılanıyordu. Yeni bir genetik bilimi çalışması, büyük dalaklara sahip olanların uzun süreler boyunca su altında kalabildiklerinin gizemini çözdü.

Bir dergide yukarıda verilen haberi okuyan iki öğrenci bu durumla ilgili görüşlerini bildiriyorlar.



Asiye

Bu haberi okuyunca anladım ki mutasyonlar olumlu sonuçlara da neden olabilir.



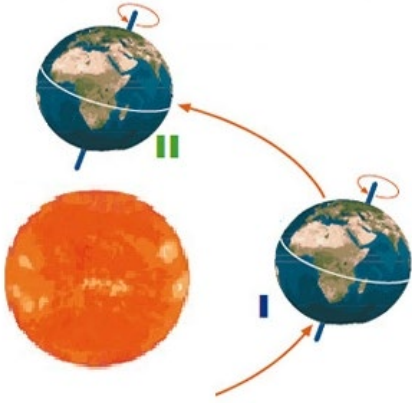
Adil

Bu haberi okuyunca anladım ki Bajauların dalaklarındaki nükleotit çeşidi normal insanlardan daha fazladır.

Buna göre öğrencilerin Bajaularla ilgili çıkardığı sonuçlar hakkında aşağıdaki seçeneklerden hangisi söylenebilir?

- A) Yalnız Adil doğru sonuç çıkarmıştır.
 B) Her iki öğrenci de doğru sonuç çıkarmıştır.
 C) Yalnız Asiye doğru sonuç çıkarmıştır.
 D) Her iki öğrenci de yanlış sonuç çıkarmıştır.

10- Aşağıdaki şekilde Dünya'nın Güneş etrafında dolanırken bulunduğu iki konumu verilmiştir.



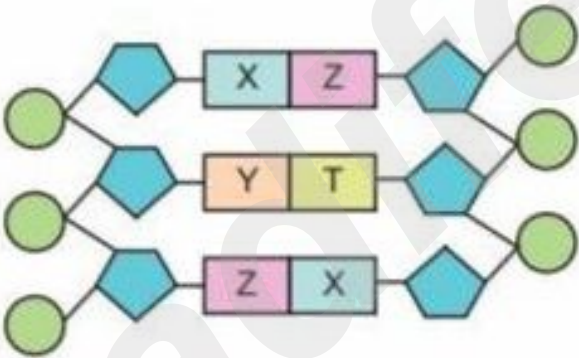
Buna göre I.konumdan II.konuma doğru gidildiğinde;

- I: Güney yarım kürede aynı kentteki dik duran cisimlerin gölge boylarında uzama
 II: Ekvator çizgisi üzerinde Güneş ışığının düşme açısında artma
 III: Kuzey yarım kürede bulunan kentlerde gece süresinde uzama

verilenlerden hangileri gerçekleşir?

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

11- Aşağıdaki görselde hatasız eşlenme sonucu oluşmuş iki DNA molekülünden biri verilmiştir.



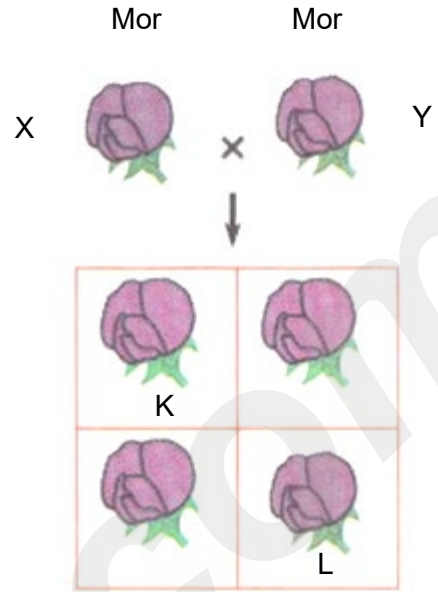
Buna göre;

- I: Z ,Adenin nükleotiti ise T, Guanin nükleotiti olabilir.
 II: Y ,Guanin organik bazı ise X, Timin organik bazı olabilir.
 III: Başlangıçtaki DNA molekülünün hatasız eşlendiğini kanıtlayan olay X,Y,Z ve T nükleotitlerinin dizilme biçimidir.

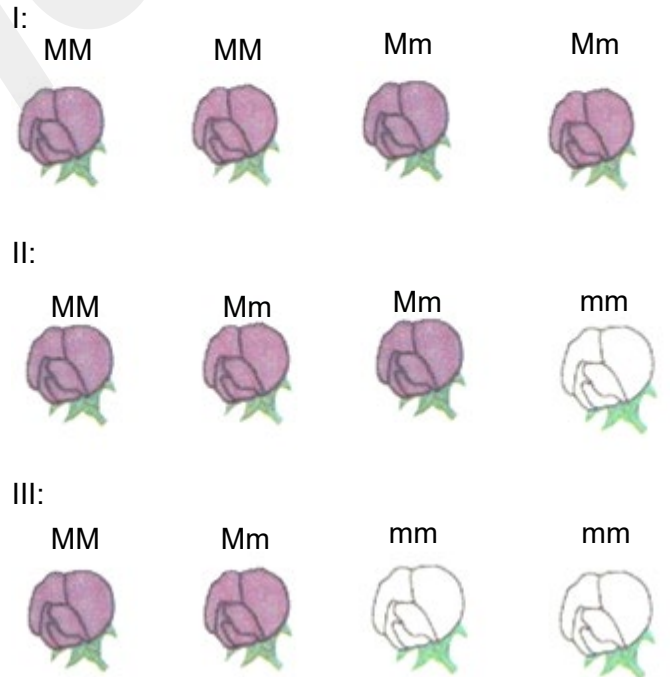
ifadelerden hangileri doğru olabilir?

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

12- Aşağıda verilen mor X ve Y bezelyelerinin çaprazlanması sonucu ilk kuşakta tamamı mor olan bezelyeler oluşmuştur.



Buna göre yavru döldeki K ve L bezelyelerinin çaprazlanması sonucu ikinci kuşakta oluşacak bezelyelerden bir kaç;

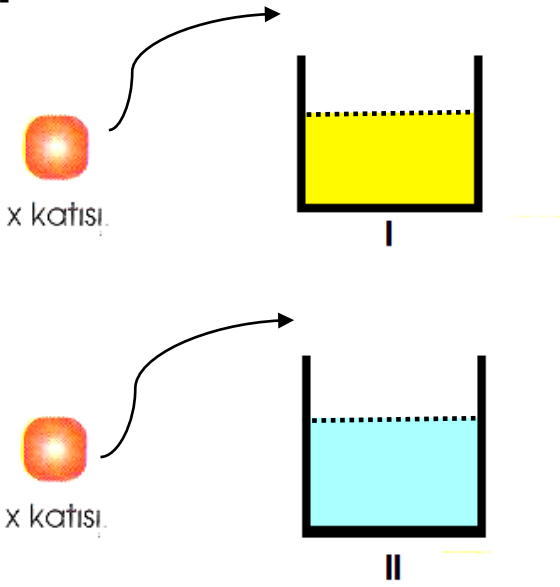


yukarıdakilerden hangisindeki gibi olabilir?

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

ALİ UZUN - FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENİ

13-



X katı cismi I. ve II. kaptaki eşit miktardaki çözeltiler içerisinde atılıyor. Bir süre sonra I. kaptaki çözelti içerisinde X katısının kaybolduğu, II. kaptaki çözeltide ise renk değişimi olduğu gözlemleniyor.

Buna göre aşağıdaki açıklamalardan hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) I. kaptaki kimyasal tepkime gerçekleşmiştir.
- B) I. ve II. kaptaki toplam madde miktarı eşittir.
- C) II. kaptaki renk değişimi gerçekleşirken ısı artışı olmuştur.
- D) I. kaptaki sıcaklık değişmemiştir.

14- Kaynama sıcaklığı 100, erime sıcaklığı sıfır (0) derece olan bir miktar saf maddeye ısı verildiğinde maddenin sıcaklığının düzenli olarak arttığı fakat hal değiştirmedikleri ölçümler sonucu tespit ediliyor.

Buna göre yalnızca verilen bilgilerden yola çıkarak;

- I: Maddenin ilk sıcaklığı hal değişim sıcaklıklarından farklıdır.
- II: Verilen ısı tanecikler arasındaki mesafeyi artırmak için yeterli olmamıştır.
- III: Madde başlangıçta sıvı veya katı haldedir.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

15- Dünya'nın farklı bölgelerinde bulunan K,L ve M şehirlerinde bazı tarihlerdeki gece ve gündüz süreleri aşağıda verilmiştir.

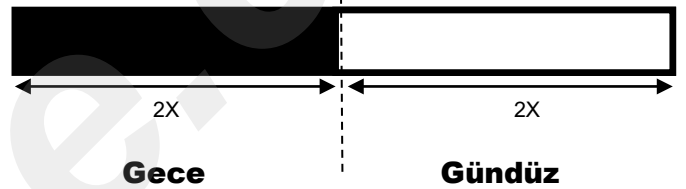
K:



L:



M:



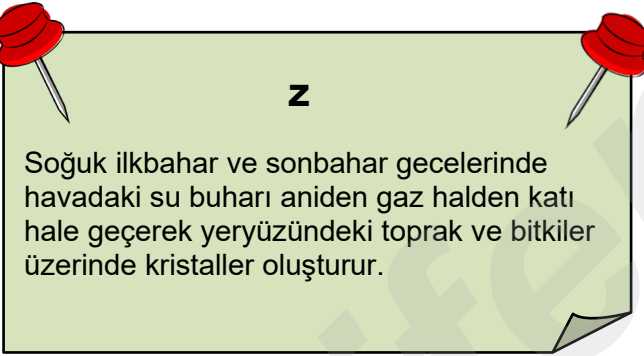
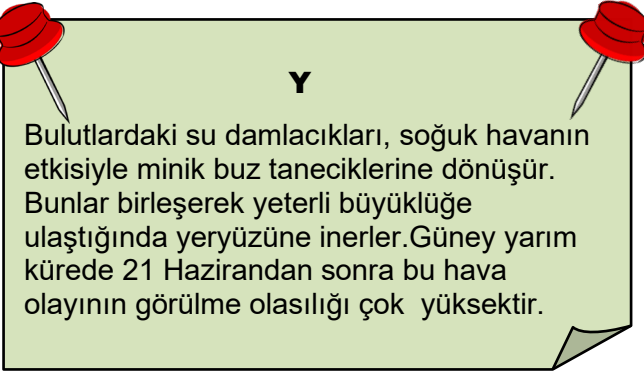
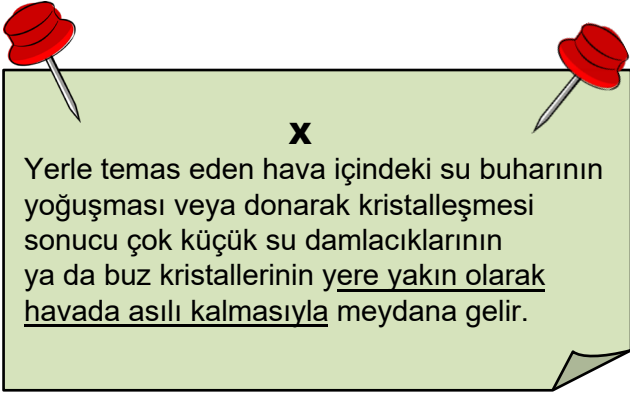
Buna göre; bu merkezlerle ilgili olarak;

- I: 21 Aralık tarihinde Güney Yarımküre'deki.....şehirde gece ve gündüz süresi bu şekilde olur.
- II: Ekvator'a Güneş ışınlarının dik düştüğü tarihte Güney Kutbu'ndakişehirde gece ve gündüz süresi bu şekilde olur.
- III: Yengeç Dönencesi'ne konulan bir çubuğun gölge boyunun sıfır olduğu gün Güney Yarımküre'deki şehirde gece ve gündüz süresi bu şekilde olur.

yukarıda verilen numaralandırılmış ifadelerdeki boş bırakılan şehirlerin doğru eşleştirilmesi hangi seçenekte hatasız olarak verilmiştir?

	I	II	III
A)	L	K	M
B)	M	K	L
C)	L	M	K
D)	M	L	K

16- Aşağıdaki kartlarda bazı yağış türlerinin açıklamaları verilmiştir.



Buna göre bu yağış türleriyle ilgili olarak;

I: X, görüş mesafesini azalttığı için deniz, kara ve hava ulaşımını büyük ölçüde olumsuz etkiler.
II: Y, normal şartlarda hava sıcaklığı sıfır derecenin altına indiğinde gerçekleşir.
III: Z'nin sık oluşması, bitkilerin gelişimini olumsuz yönde etkileyebilir.

yukarıda verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

17-

www.youtube.com/ALİ_UZUN



Bir öğrenci yukarıdaki şekildeki gibi bir düzeneği hazırlayıp mumu yakıtığında pervanenin mum yandığı sürece döndüğünü gözlemliyor.

Buna göre yalnızca bu deneyden;

I: Isınan havanın yükselmesiyle oluşan alçak basınç alanına doğru hava akışı gerçekleşir.
II: Sıcaklık farkı arttıkça alçak ve yüksek basınç alanı arasında daha hızlı rüzgar oluşur.
III: Sıcaklık farkı ,pervanenin etrafında basınç alanları oluşturmuştur.

verilen ifadelerden hangileri çıkarılabilir?

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

18- Kutup bölgelerinde yapılan araştırmalar Dünya'daki sera gazlarının artışına bağlı olarak son 50 yılda buzullardaki erimenin daha hızlı gerçekleştiğini ortaya çıkardı. Dünyamızın bütününü ilgilendiren bu durumun ciddi sonuçlar doğuracağı kaçınılmaz bir gerçek. Atılması gereken adımlar geç olmadan atılmalı; yoksa gelecek nesilleri bekleyen büyük sorunlar olacak.

Buna göre kutuplardaki buzulların erimesiyle ilgili olarak;

I: Klimatologların çalışma alanına girebilir.
II: İklimlerin değişmesi önemli bir etkidir.
III: Dünya çapında fosil yakıtların kullanımının azaltılması buzulların erimesinin temel nedenidir.

verilen ifadelerden hangileri söylenebilir?

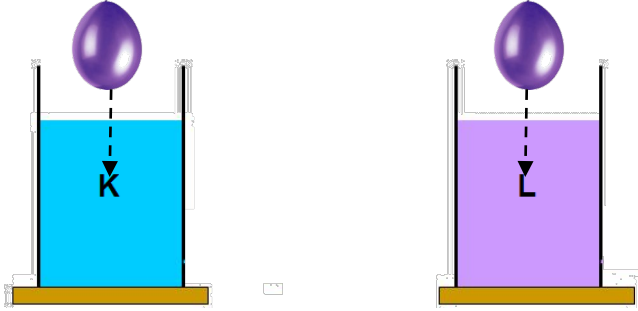
- A) Yalnız II
B) I ve II
C) I ve III
D) I, II ve III

ALİ UZUN - FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENİ

19- Aşağıda iki öğrencinin yaptığı bazı farklı deneyler açıklamalarıyla birlikte verilmiştir.

Deney - 1:

Halil, aynı ortamda bulunan özdeş kaplardaki eşit sıvı yüksekliğine sahip kaplara özdeş balonlar daldırılıyor. Balonları eşit derinlere indirdiğinde ise L balonunun daha fazla küçüldüğünü gözlemliyor.



Deney - 2:

Ali, özdeş iki plastik bardak alıp birini suyla dolduruyor. Daha sonra 1 nolu kaptaki suya pipet daldırarak pipet suyun içindeyken pipetin üstünü parmağıyla kapatıyor. Pipeti 2 nolu kabın üzerine getirdiğinde parmağını çekiyor ve pipetteki bir miktar su 2 nolu bardağa boşalıyor. Fakat 1 nolu bardağa daldırdığı pipetin üst kısmına pipet suyun içindeyken parmağını koymayıp pipeti bardaktan çektiğinde suyun pipette tutunamadığını ve döküldüğünü görüyor.



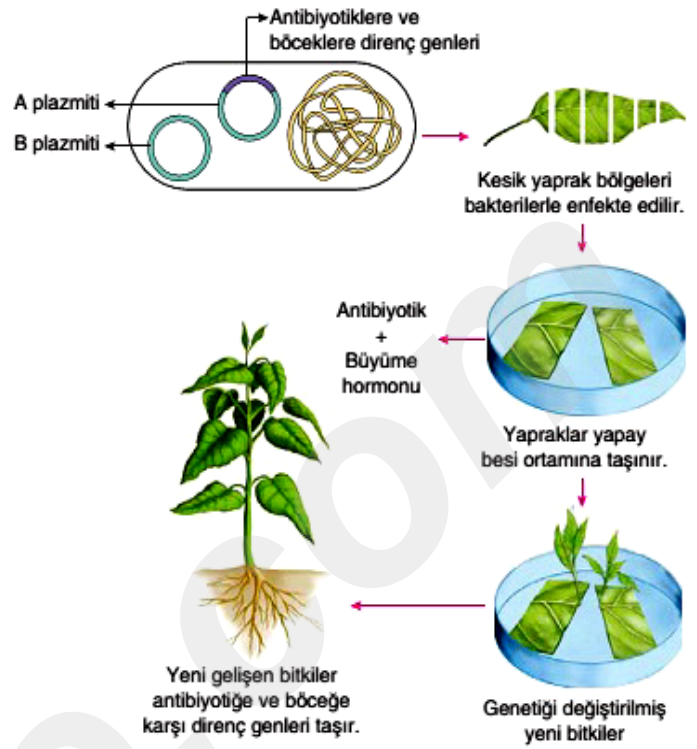
Buna göre bu deneylerle ilgili olarak;

- I: Ali'nin yaptığı deney açık havanın bir basıncı olduğunu ispatlar.
II: Halil'in yaptığı deney sıvıların basıncının sıvının cinsine bağlı olduğunu ispatlar.
III: Ali'nin yaptığı deneyde pipetin üstüne parmağını koymadığında suyun dökülmesi açık hava basıncının azaldığını kanıtlar.

verilen ifadelerden hangileri söylenebilir?

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

20- Plazmid, kendi kendini eşleyebilen, kromozomdan ayrı bir DNA parçasıdır. Bitkilerde gen klonlama aşamaları aşağıdaki gibidir.



1. Agrobacterium 'un plazmitlerinden birine (A plazmiti) rekombinant DNA tekniğiyle antibiyotik direnç geni ve böceklerle karşı direnç geni aktarılır.
2. Bitki yaprağı kesilerek yaralanma bölgesine Agrobacterium bakterisi bulaştırılır.
3. Yaralanan bitki hücrelerinden salgılanan özel bir madde, bakterideki diğer plazmiti (B plazmiti) aktif hâle geçirir. B plazmiti, rekombinant A plazmitin bitki hücresine geçmesini sağlar.
4. Böylece istenilen gen bitkilere aktarılmış olur.
5. Oluşan yeni bitki hem antibiyotiğe hem de böceklerle karşı dirençli olur.

Buna göre bu yöntemle ilgili olarak;

- I: Farklı tür özelliklere sahip bitkilerin oluşmasını sağlar.
II: Antibiyotiğe ve böceğe dirençli bitki transgenetik canlıdır.
III: Bitki kazandığı yeni özellikleri, sonraki nesillere genlerle taşıyabilir.

ifadelerinden hangileri söylenebilir?

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

İNSTAGRAMDA BİZİ TAKİP EDİN



fenkusagi

Instagram

**Öğretmenler için
facebook
grubumuz**

**FEN
KUŞAĞI**

**Öğrenciler için
facebook
grubumuz**

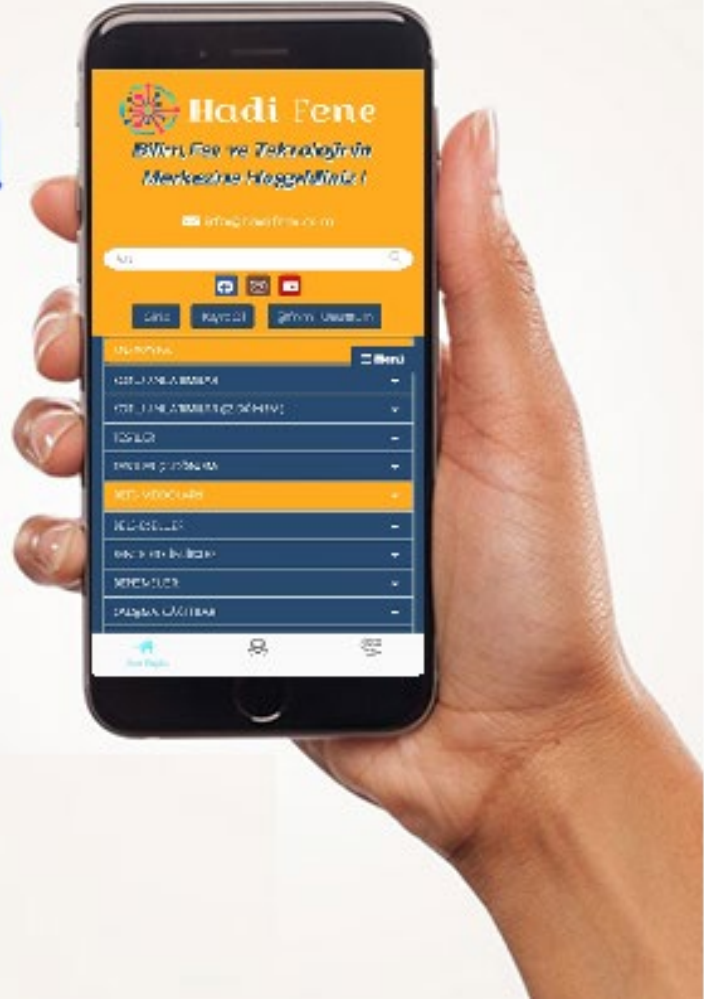
**FEN
PINARI**



Hadi Fene

Mobil Uygulama

HEMEN İNDİR



TELEFON VE TABLETLER İÇİN MOBİL UYGULAMAMIZ ÇIKTI !

"Hadi Fene" Mobil Uygulaması İndirme Linki:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.bilgikurumsal.hadifene.com&hl=tr&gl=US>