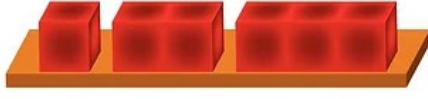
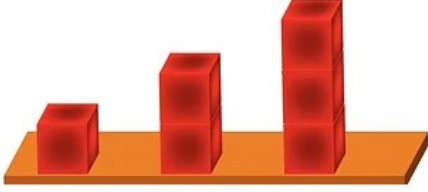


1- Bir öğrenci özdeş küpleri kum zeminler üzerinde aşağıdaki gibi iki farklı şekilde diziyor.



Şekil - I

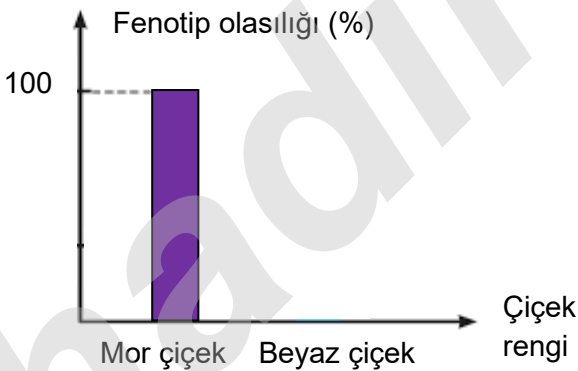


Şekil - II

Buna göre aşağıda seçeneklerde verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Şekil -I'de toplam ağırlık sürekli artacağından iz derinliği Şekil -II'ye göre daha fazladır.
 B) Şekil -II'de toplam ağırlık sürekli artacağından zemine uygulanan kuvvet her dizilişte Şekil -I'e göre daha fazladır.
 C) Şekil -I'de yüzey alanı sürekli artacağından zemine uygulanan basınç sürekli azalır.
 D) Şekil -I'de kum yüzeye uygulanan basınç değişmezken; Şekil- II'de basınç sürekli artmıştır.

2- Bezelyelerde yapılan bir deneyde ilk kuşakta oluşan bezelyelerin fenotip oranı olasılığı aşağıdaki gibidir.



Buna göre Mendel Kanunlarına göre;

- I: Heterozigot mor çiçek ile heterozigot mor çiçek
 II: Saf döl mor çiçek ile heterozigot mor çiçek
 III: Saf döl mor çiçek ile saf döl beyaz çiçek

hangileri çaprazlanırsa grafikteki sonuç ortaya çıkar? (Mor çiçek rengi baskındır.)

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

3-

[www.youtube.com / ALİ UZUN](http://www.youtube.com/ALİ_UZUN)

Dünyanın Yürünebilir En Uzun Yolu



Kuzey yarı kürede bulunan Rusya'dan başlayıp Güney Yarım Küredeki Güney Afrika'ya giden bu yol, Dünya'daki yürünebilir en uzun yol. Şimdiye kadar en yüksek dağa veya en derin okyanus noktasına ulaşan insan olmasına rağmen bu yolu yürüyerek bitiren henüz olmadı. Çoğunluğu Kuzey yarı kürede yer alan bu yolun bitirilmesi için yaklaşık 32 milyon adım atılması gerekiyor. Günde 40 bin adım atılırsa bu yol 2,5 yıl (30 Ay) bitebilir.

Yukarıda verilen bilgiler ışığında 22 Aralıkta yolculuğa başlayan birisi yolculuk bittiğinde yürüyüş süreciyle ilgili olarak;

- I: Yürüyüşe başladığında Kuzey yarı küredeki mevsim ile yürüyüş bittiğinde Güney Yarım Küredeki mevsim aynı mevsim olabilir.
 II: Yürüyüş bittiğinde Güney Yarım Kürede ilk başladığı günkü duruma göre birim yüzeye düşen enerji miktarı daha azdır.
 III: Yürüyüşü bittiğinde Dünya'nın Güneşe karşı konumu



konumuna benzer olabilir.

ifadelerinden hangileri söylenebilir?

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

4- Bir öğretmen kalıttaki çaprazlamalarla ilgili olarak aşağıdaki etkinliği yapıyor.



Kırmızı sıvı Beyaz sıvı Kırmızı sıvı Beyaz sıvı

Öğretmen bu etkinliği yaparken kırmızı sıvı ile kırmızı sıvıyı ve beyaz sıvı ile beyaz sıvıyı birbirleriyle karıştırdığında sıvıların renkleri değişmiyor; fakat beyaz ve kırmızı sıvıları birbirine karıştırdığında beyaz sıvı, kırmızıya dönüşüyor.

Buna göre bu etkinlikten;

I: Baskın genle çekinik gen bir araya geldiğinde çekinik gen fenotipte etkisini gösteremez.

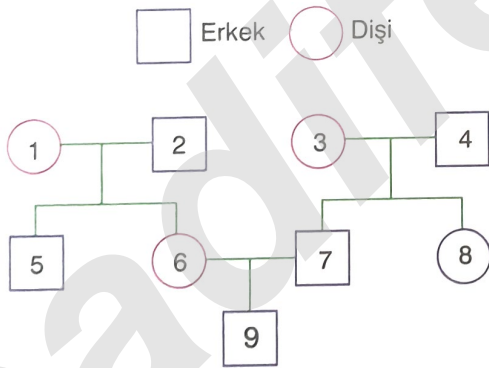
II: Baskın genle çekinik gen bir araya geldiğinde çekinik gen genotipte gözlenmez.

III: Çekinik bir gen fenotipte etkisini ancak baskın gen olmadığında gösterir.

yukarıdaki verilen çıkarımlardan hangisi yapılabilir?

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

5- İnsanlarda siyah ten rengi geni, beyaz ten rengi genine baskındır. Aşağıda verilen soyağacında 4 ve 9 numaralı birey beyaz tenlidir.



Buna göre;

I: 6 ve 7 numaralı bireylerin doğacak ikinci çocukları kız ve saf siyah tenli olabilir.

II: 1 ve 2 numaralı bireyler homozigot siyah tenli olabilir.

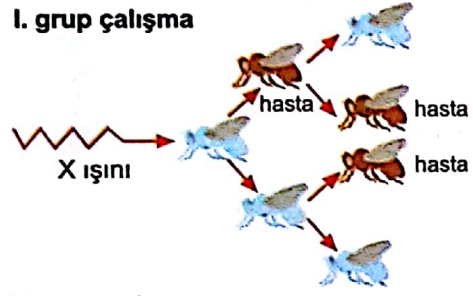
III: 3 numaralı birey saf siyah tenli ise 8 numaralı bireyin genotipi kesin olarak bilinemez.

ifadelerinden hangileri söylenebilir?

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

6- [www.youtube.com / ALİ UZUN](http://www.youtube.com/ALİ_UZUN)

I. grup çalışma



II. grup çalışma



Çuha çiçeği
15°C

çiçek rengi: beyaz

bir döl alınıyor



Çuha çiçeği
35°C

çiçek rengi: kırmızı

Yukarıda iki grup bilim insanının yaptığı çalışmalar verilmiştir. I. grubun çalışmasında X ışını etkisiyle sineklerde meydana gelen değişiklikler; II. grubun çalışmasında ise ortamın sıcaklığıyla çuha çiçeğinin renginde meydana gelen değişiklik gösterilmiştir.

Aşağıdaki ifadelerden hangisi bu çalışmaların niteliklerini tanımlamaz?

- A) I. çalışma, mutasyonun kalıtsal olabileceğini anlatır.
B) II. çalışmada sıcaklığın mutasyona neden olmadığını ifade eder.
C) I. çalışma, modifikasyonların döller boyunca kalıtsallığını anlatır.
D) II. çalışma, modifikasyonun kalıtsal olmadığını ispatlar.

7-

Farklı ortamlarda yaşayan üç tilkinin resmi aşağıda verilmiştir.



Çöl tilkisi



Dağ tilkisi



Kutup tilkisi

Bu tilkilerle ilgili olarak;

- Yaşadıkları ortama uyum (adaptasyon) sağlamışlardır.
- Bu tilkiler arasında kalıtsal farklılıklar vardır.
- Doğal seçilim sonucu yeni türler ortaya çıkmıştır.

şeklindeki açıklamalardan hangileri doğrudur?

- A) Yalnız 1 B) 1 ve 2
C) 2 ve 3 D) 1, 2 ve 3

8-



Genetik mühendisliği uygulamalarının faydalı mı yoksa zararlı mı olduğu konusunda münazara yapan iki grupta zıt fikirleri savunan bireyler masanın karşı taraflarında yer almaktadır.

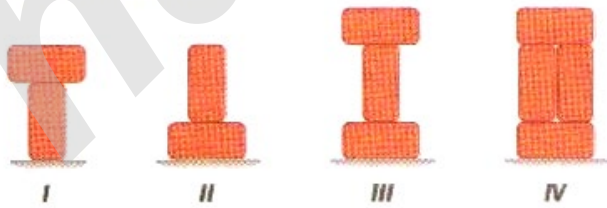
Buna göre Hakkı'nın aşağıdaki ifadelerden hangilerini kullanması uygundur?

- I. Genetik mühendisleri meme kanserine neden olan geni keşfettiler.
 - II. Çalışmalar sonucunda elde edilen insülin bir çok hastaya çare oldu.
 - III. İnsan embriyosu klonlanarak etik değerler göz ardı edildi.
- A) Yalnız II B) I ve II
C) I ve III D) I, II ve III

9-

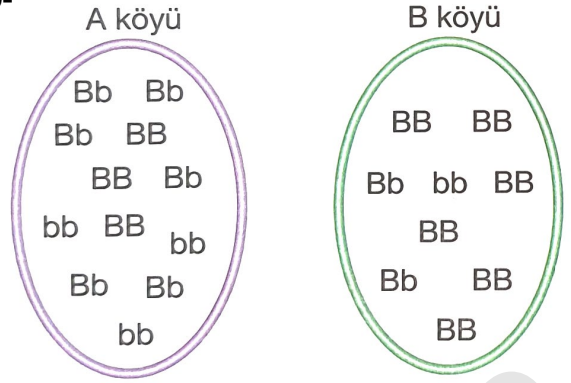
Bir öğrenci elindeki özdeş tuğlaları farklı şekillerde yere bırakıyor.

2S
Tuğla S
Kare prizma biçimindeki tuğlaların yüzey alanları 2S ve S olduğuna göre, aşağıdaki durumlardan hangilerinde yere yapılan basınçlar eşit büyüklüktedir?



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

10-



Orak hücreli anemi çekinik olarak taşınan kalıtsal bir hastalıktır. Yukarıdaki şekilde verilen A ve B köylerinde sağlam, taşıyıcı ve orak hücreli anemili olan insanlar olduğu belirtilmiştir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

(Sağlam birey: BB, Taşıyıcı birey: Bb, Orak hücreli anemi hastası birey: bb)

- A) Orak hücreli anemiye A köyünde daha fazla rastlanır.
- B) A köyünde yaşayan bir birey B köyünden evlenirse çocuklarının orak hücreli anemi olma olasılığı daha yüksektir.
- C) B köyünde yaşayan birey kendi köyünden biriyle evlenirse çocuklarının orak hücreli olma olasılığı daha düşüktür.
- D) B köyünden biri A köyünden evlenirse çocukların taşıyıcı olma olasılığı yüksektir.

11- K ve L bölgeleriyle ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.

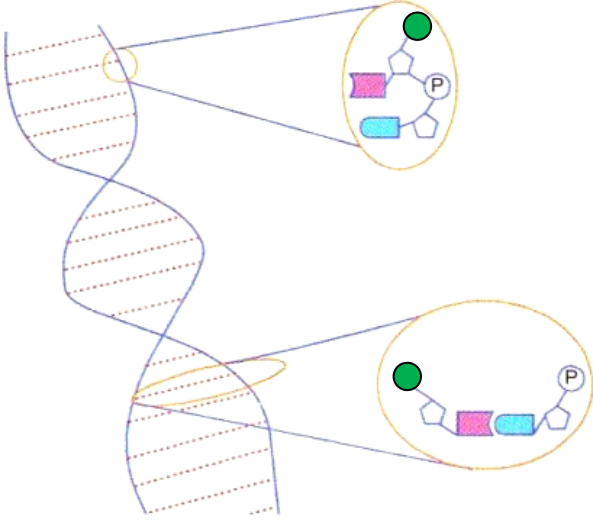
- K ve L bölgeleri aynı yarım kürede ve aynı ülkede yer almaktadır.
- 23 Nisan Pazar günü saat 12:00'da K bölgesinden L bölgesine doğru rüzgar esmektedir.

Sadece yukarıda verilen bilgilerden yola çıkarak aşağıda seçeneklerde verilen ifadelerden hangisine ulaşılabilir?

- A) K bölgesindeki günlük sıcaklık ortalaması L bölgesindeki günlük sıcaklık ortalamasından daha düşüktür.
- B) K bölgesine Güneş ışınlarının düşme açısı L bölgesine göre daha küçüktür.
- C) Güneş battıktan sonra rüzgar L bölgesinden K bölgesine doğru eser.
- D) 23 Nisan Pazar günü saat 12:00'da K bölgesinin sıcaklığı L bölgesinin sıcaklığından daha azdır.

ALİ UZUN - FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENİ

15-



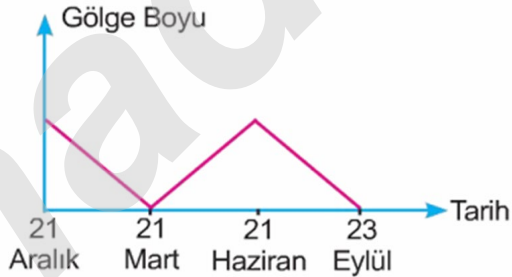
Yukarıdaki şekilde bir DNA modeli görülmektedir.

Buna göre DNA'nın yapısıyla ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangileri söylenebilir?

- I DNA molekülünün yapıtaşı nükleotidlerdir.
- II DNA'nın aynı zincirinde bulunan nükleotidler fosfat ve şekerleriyle birbirine bağlanırlar.
- III DNA'nın karşılıklı zincirlerinde bulunan nükleotidler bazları arasındaki bağlarla birbirlerine bağlanırlar.

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

16- Işık geçirmeyen (opak) dik duran bir cismin belli tarihlerde öğle vakitleri gölge boyu değişimleri aşağıdaki gibidir.



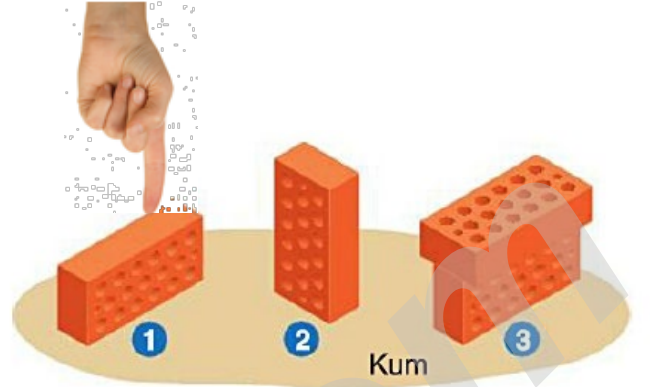
Buna göre aşağıda seçeneklerde verilen ifadelerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) Cismin bulunduğu kent yıl boyunca az yağış alır.
- B) 21 Haziran'da cismin bulunduğu kentte sıcaklık 21 Aralık tarihindeki sıcaklıktan azdır.
- C) 21 Aralık'ta cismin bulunduğu kentte Güneş ışınları en küçük açıyla yere düşer.
- D) 23 Eylül'de öğle vakti cisme Güneş ışınları dik açıyla düşmüştür.

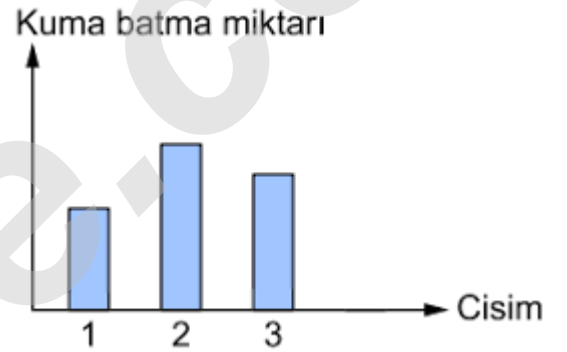
17-

[www.youtube.com / ALİ UZUN](http://www.youtube.com/ALİ_UZUN)

Bir öğrenci dikdörtgen şeklindeki özdeş tuğlalarla aşağıdaki düzenekleri hazırlıyor ve 1.tuğlaya eliyle hafif bir kuvvet uyguluyor.



Bu durumda cisimlerin zemine batma miktarları aşağıdaki gibi oluyor.



Buna göre düzeneklerle ilgili olarak aşağıda seçeneklerde verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Zemine uygulanan kuvvet ile basınç arasındaki ilişki 1. ve 3.düzeneklerle test edilebilir.
- B) Ağırlık ile basınç arasındaki ilişki 2. ve 3.düzeneklerle test edilebilir.
- C) Zemine temas eden yüzey alanı ile basınç arasındaki ilişki 2. ve 3.düzeneklerle test edilebilir.
- D) 1. ve 2.deney düzenekleriyle yapılan bir deneyde bağımsız değişken zemine temas eden yüzey alanıdır.

ALİ UZUN - FEM BİLİMLERİ ÖĞRETMENİ



18-

Erdem, soğuk bir kış gününde evde otururken camların buğulandığını görüyor. Bunun nedenini düşünürken Fen ve Teknoloji dersinde öğrendikleriyle “Odadaki havada su buharı olduğunu ve bu buharın soğuk cama çarpınca yoğuşarak camın buğulandığını” söylüyor.



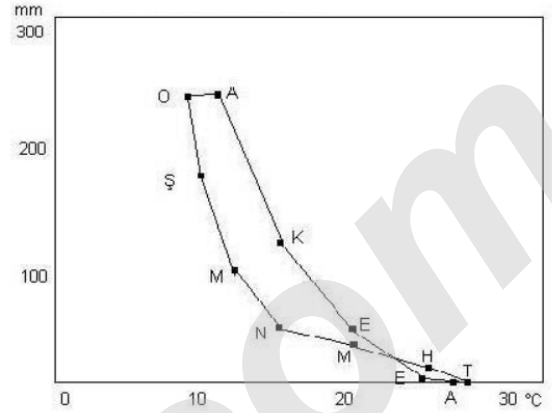
Buna göre bu durumla ilgili olarak;

- I: Cam ile odadaki hava arasındaki ilişki nem ve yağış arasındaki ilişkiye benzetilebilir.
II: Cam ile odadaki hava arasındaki ilişki her şartta yağmur oluşabileceğini bizlere kanıtlar.
III: Cam ile odadaki hava arasındaki ilişki havadaki nemin soğuk bir tabakayla karşılaşınca hal değişimine uğrayarak farklılaşabileceğini bizlere kanıtlar.

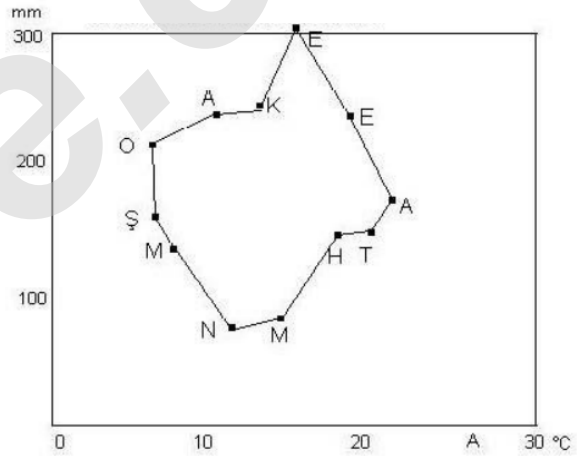
İfadelerinden hangileri söylenebilir?

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

19- Klimogramlar iklim diyagramlarının başka bir şeklidir. Klimogramların çizilmesi için yatay eksen üzerine sıcaklık değerleri, dikey eksen üzerinde ise yağış değerleri işaretlenir. Her aya ait sıcaklık ve yağış değerleri bu şekil üzerinde kesiştirilerek noktalar birleştirildiğinde kapalı bir şekil elde edilir. Her ayın sıcaklık ve yağış değerlerini birleştirerek elde edilen şekil, o yerin iklim karakterini gösterir.



Şekil - I



Şekil - II

Ortaya çıkan kapalı şekil Şekil - II'deki gibi yuvarlak ise, bu durum sıcaklık ve yağış bakımından mevsimler arasında çok fark bulunmayan iklim tipini ; ortaya çıkan kapalı şekil Şekil - I'deki gibi uzun ise bu durum da yağış ve sıcaklık bakımından mevsimler arasında çok fark olan iklim tipini yansıtır. **Buna göre yukarıdaki klimogramlara bakarak;**

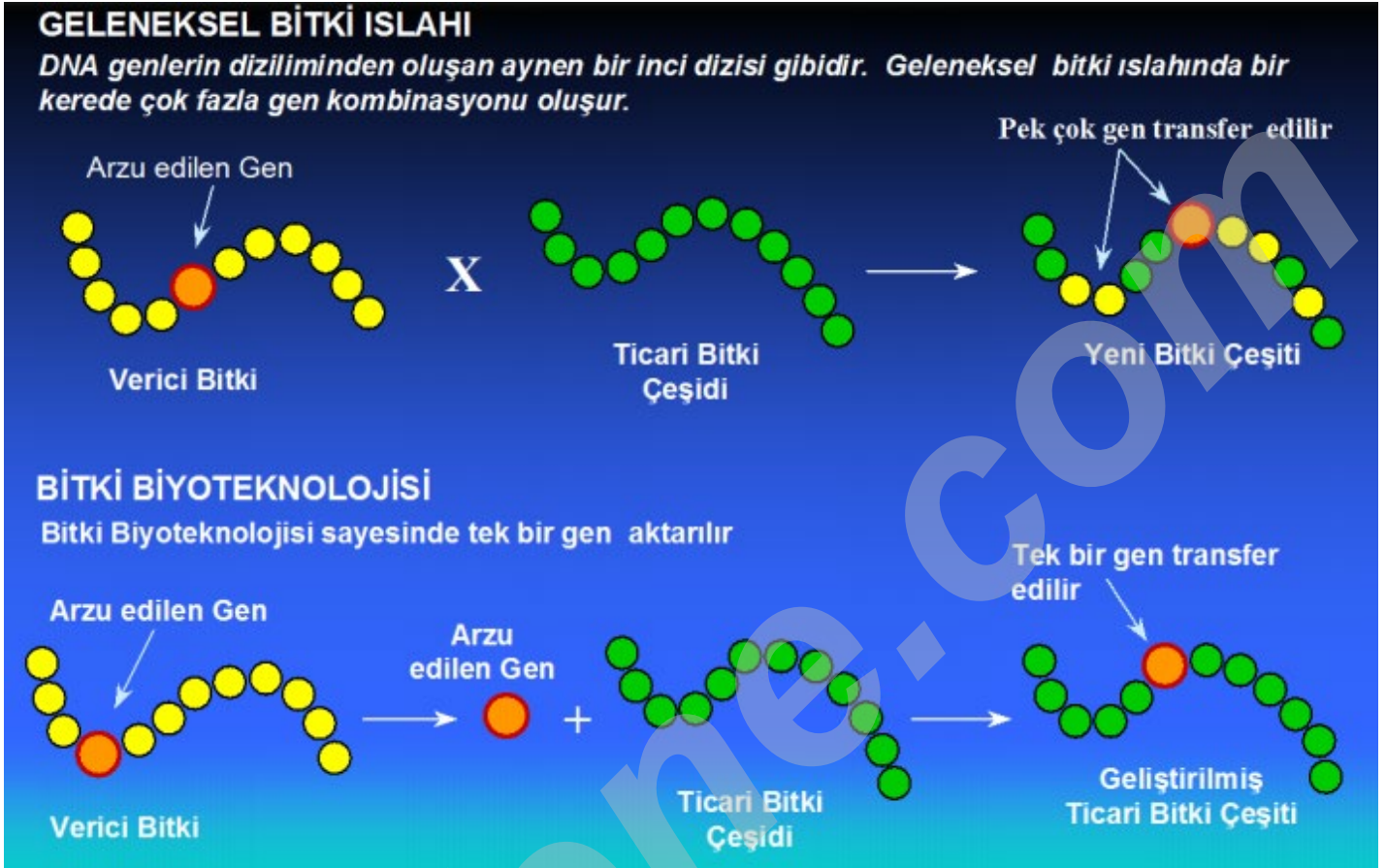
- I: Şekil - I'deki klimogram Kuzey Yarım Küredeki bir ülke için çizilemez.
II: Hem Şekil - I, hem Şekil - II'deki klimogram 30-35 yıllık meteorolojik olayların ortalamasıyla elde edilmiştir.
III: Şekil - II'deki klimogramın çizildiği iklim tipinde kış sıcaklıkları yüksek, yaz sıcaklıkları düşüktür.

İfadelerinden hangileri söylenebilir?

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

ALİ UZUN - FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENİ

Bitki biyoteknolojisi, çeşitli doku kültürü ve genetik mühendisliği teknikleri kullanılarak bitkilerin genetik yapılarının değiştirilmesi ve geliştirilmesini kapsamaktadır. Bitki biyoteknolojisi oldukça geniş kullanım alanına sahip bir teknolojidir. Biyoteknoloji daha düşük üretim maliyetine imkan vermekte, yenilenemeyen enerji kaynaklarına bağımlılığı azaltmakta ve düzeltilemeyen olumsuz çevre koşullarında tarımsal verimliliği artırmada önemli bir potansiyele sahiptir



Yukarıda verilen görselde geleneksel yöntem ile bitki biyoteknolojisi yöntemlerinin uygulanış şekilleri gösterilmiştir.

Buna göre,



Ali

Geleneksel bitki ıslahında yeni bitki çeşidi ile ticari bitki çeşidi tamamen aynı tür genler içerir.



Melek

Bitki biyoteknolojisi modern bir ıslah yöntemidir



Adil

Bitki biyoteknolojisi gen aktarımı esasına dayanan ve arzu edilen tek bir genin etkisinin bitkide ortaya çıkarılmasını sağlayan yöntemdir.

hangi öğrencilerin ifadeleri doğrudur?

- A) Yalnız Melek
C) Ali ve Melek

- B) Melek ve Adil
D) Ali, Adil ve Melek

İNSTAGRAMDA BİZİ TAKİP EDİN



fenkusađı

Instagram

**Öğretmenler için
facebook
grubumuz**

**FEN
KUŞAĐI**

**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>

