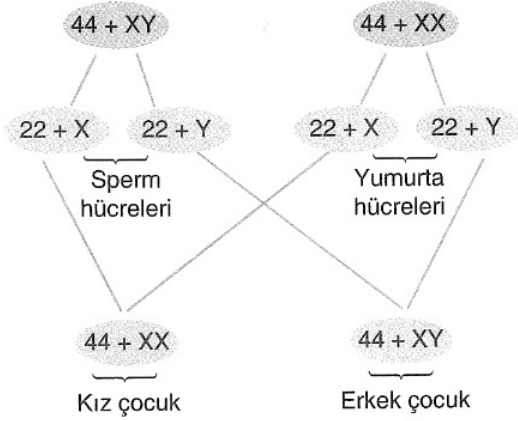


8. SINIF (LGS) 1, 2 ve 3. ÜNİTE TEKRAR TESTİ

1. Aşağıdaki şekilde insanlardaki cinsiyet oluşumu gösterilmiştir.



Buna göre;

- I. İnsanlarda çocuğun cinsiyetini babadan gelen eşey kromozomu belirler.
- II. İnsanlarda erkek ve kız çocuk olma ihtimali eşittir.
- III. Kız ve erkek çocuklarda cinsiyetle ilgili biri anneden biri babadan gelen iki kromozom bulunur.

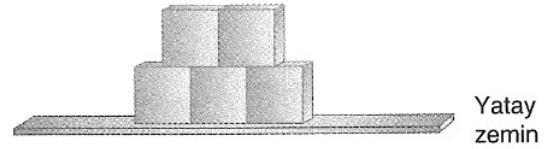
verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I. B) I ve II.
C) II ve III. D) I, II ve III.
2. Bir öğretmen öğrencilerinden ●, ■, ★ ve ▲ şekillerini kullanarak hatalı DNA modeli oluşturmalarını istiyor.

Buna göre öğrencilerin oluşturduğu aşağıdaki DNA modellerinden hangisindeki hata ona-rılamaz?

- A)
- B)
- C)
- D)

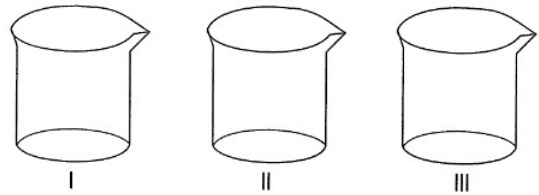
3. İdil katı cisimlerde cismin ağırlığı ile zemine yaptığı basınç arasındaki ilişkiyi göstermek için özdeş küpler kullanarak şekilde verilen düzeneği oluşturuyor.



İdil'in etkinliğinde amacına ulaşabilmesi için şekilde verilen düzenele birlikte aşağıdaki düzeneklerden hangisini kullanmalıdır?

- A)
- B)
- C)
- D)

4. Şekildeki özdeş boş kaplara sırasıyla su, gliserin ve zeytinyağı koyularak kap tabanlarında eşit sıvı basıncı oluşturulmak isteniyor.

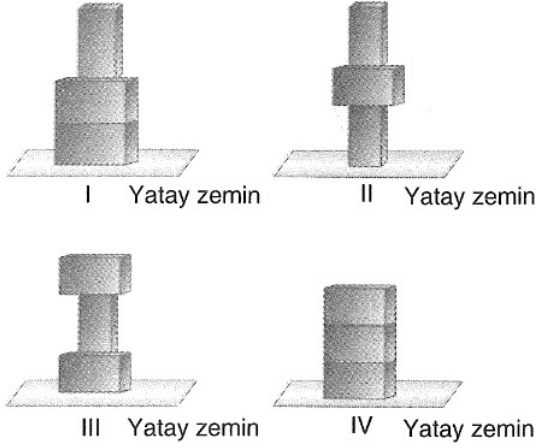


I. kaptaki su seviyesi h_1 , II. kaptaki gliserin seviyesi h_2 ve III. kaptaki zeytinyağı seviyesi h_3 oluyor.

Buna göre h_1 , h_2 ve h_3 arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir? ($d_{\text{gliserin}} > d_{\text{su}} > d_{\text{zeytinyağı}}$)

- A) $h_1 > h_2 > h_3$ B) $h_3 > h_2 > h_1$
C) $h_3 > h_1 > h_2$ D) $h_1 = h_2 = h_3$

5. Bir öğrenci katıların basıncıyla ilgili gözlem yapmak için özdeş tahta bloklarla aşağıdaki düzenekleri hazırlamıştır.



Buna göre öğrenci basıncın cismin yüzey alanı ilişkisini gözlemlemek amacıyla hangi iki düzeneği beraber seçmemelidir?

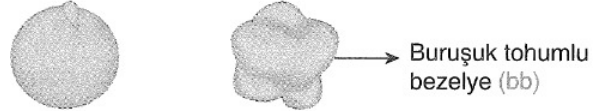
- A) I ve II. B) II ve III.
C) I ve IV. D) II ve IV.
6. Bir araştırmacı Güney Yarım Küre’de bulunan Şili’de yaz, kış, ilkbahar ve sonbahar mevsimlerinin sıcaklık ortalamalarını şekildeki gibi hesaplayıp tabloya kaydetmiştir.

Mevsim	Sıcaklık Ortalaması °C
Yaz	30 °C
Sonbahar	14 °C
Kış	8 °C
İlkbahar	19 °C

Tabloya göre Şili’de mevsimler arası sıcaklık ortalamalarının farklı olmasının öncelikli sebebi aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Dünya’nın Güneş’e olan uzaklığının yıl içerisinde sürekli değişmesi
B) Dünya’nın kendi eksenini etrafında batıdan doğuya doğru dönmesi
C) Dünya’nın ekseninin yörünge düzlemine eğik olması
D) Güneş’ten gelen ışık ışınlarının birim yüzeye taşıdıkları enerji miktarının yıl içerisinde değişmemesi

7. Tohum şekli bakımından genotipleri farklı olduğu bilinen iki bezelye çaprazlandığında buruşuk tohumlu bezelye oluştuğu gözleniyor.



Buna göre çaprazlanan iki bezelyenin genotipi aşağıdaki seçeneklerden hangisinde verilmiştir? (Düz tohum geni buruşuk tohum genine baskındır.)

- A) Bb x Bb B) Bb x bb
C) BB x bb D) bb x bb

8. I. Futbolcuların çim zeminde daha rahat ayakta durabilmeleri için kramponların çivili olması
II. Tren vagonlarının raylara zarar vermemesi için tekerlek sayısının çok olması
III. İş makinelerinde kullanılan paletlerin toprak ve kum zeminde daha az batması için geniş olması

Yukarıda verilen uygulamalardan hangileri cisimlerin zemine uyguladıkları basıncı azaltmak için tasarlanmıştır?

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

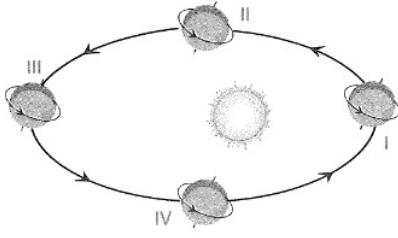
9. İki katı cismin zemine yaptıkları basınçlarla ilgili olarak;

- I. Cisimlerin ağırlıkları birbirine eşit ise yere temas eden yüzey alanı büyük olan cismin zemine uyguladığı basınç küçük olur.
II. Cisimlerin yere temas eden yüzey alanları eşit ise ağırlığı büyük olan cismin zemine uyguladığı basınç büyük olur.
III. Ağırlıkları ve yere temas eden yüzey alanları farklı ve ağırlık/yüzey alanı değeri eşit ise ağır olan cismin zemine uyguladığı basınç küçük olur.

verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

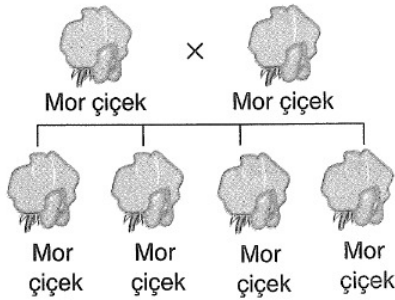
- A) Yalnız I. B) Yalnız III.
C) I ve II. D) I, II ve III.

10. Dünya'nın Güneş etrafındaki hareketi şekilde gösterilmiştir.



Buna göre şema ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

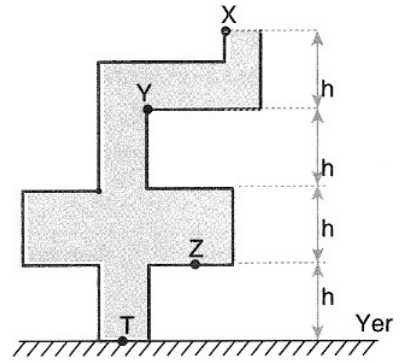
- A) Dünya'nın dönme ekseninin eğik olması, her iki yarım kürede bir yıl boyunca farklı mevsimlerin yaşanmasına neden olur.
- B) Ekvator bölgesi, güneş ışınlarını diğer bölgelere göre daha dik aldığı için yıl boyunca her zaman sıcaklık ortalaması daha yüksektir.
- C) Şemada Dünya II konumundayken Türkiye'de yaz mevsimi yaşanır.
- D) Şemada Dünya I konumdayken Kuzey Yarımküre'de kış mevsimi yaşanmaya başlar.
11. Mor çiçek renkli iki bezelye şekildeki çaprazlandığında oluşan bezelyelerin tamamının mor çiçekli olduğu gözlenmiştir.



Bu göre çaprazlanan bezelyelerle ilgili aşağıdakilerden hangisi kesinlikle söylenebilir?

- A) Bezelyelerini ikisi de homozigot baskın gene sahiptir.
- B) Bezelyelerin ikisi de çiçek rengi yönüyle melezdir.
- C) Bezelyelerin en az birinde beyaz çiçek geni yoktur.
- D) Bezelyelerden biri çiçek rengi bakımından saf döl baskın ise diğeri melezdir.

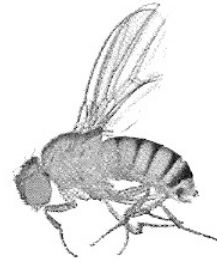
12. Kesitleri şekildeki gibi olan kap, X düzeyine kadar su ile doludur.



Z noktasındaki sıvı basıncı $3P$ ise Y ve T noktalarındaki sıvı basınçları P_Y ve P_T nedir?

	P_Y	P_T
A)	P	$4P$
B)	$2P$	$3P$
C)	$4P$	P
D)	$2P$	$4P$

13. Düşük sıcaklıkta büyütülen sirke sineği larvaları düz kanatlı, yüksek sıcaklıkta büyütülen sirke sinekleri ise kıvrık kanatlı olmaktadır.



Kıvrık Kanatlı Sirke Sineği



Düz Kanatlı Sirke Sineği

Buna göre bu durumla ilgili;

- I. Modifikasyon örneğidir.
- II. Oluşan yavruların hepsinin fenotipleri ata bireyle aynı olur.
- III. DNA'daki baz dizilimindeki değişimler sonucu ortaya çıkmıştır.

verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

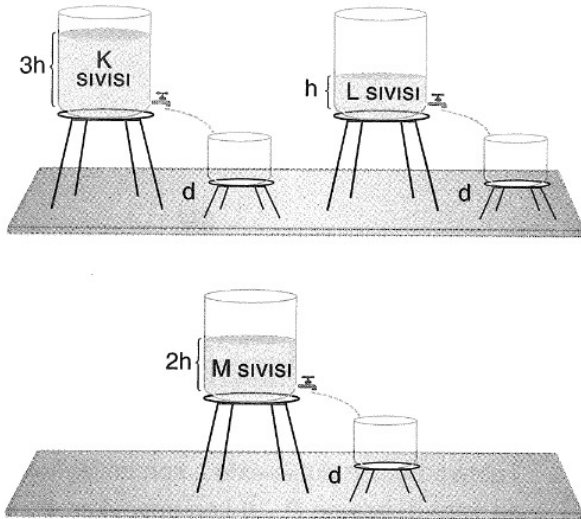
14. İnsanlardaki DNA diziliminin yaklaşık %99,5'i aynıdır. İnsanlar arasındaki farklılık ve genetik çeşitlilik ise %0,5'lik kısımdan dolayı oluşur. Bizler bu farkları davranış ve dış görünüşte belirgin bir şekilde farkedebiliriz.

Buna göre,

- I. DNA'yı oluşturan nükleotidlerin dizilimi insanlar arasında büyük oranda aynıdır.
- II. İnsanlar fiziksel olarak birbirlerine çok benzerler.
- III. Genler nükleotidlerin bir araya gelmesi ile oluşurlar.

bilgilerinden hangilerine sadece yukarıda ve verilen metinden yola çıkılarak ulaşılabilir?

- A) Yalnız I. B) II ve III.
C) I ve III. D) I, II ve III.
15. Özdeş kaplar içerisinde belirli miktarlarda farklı yoğunluktaki sıvılarla dolu olan kaplardaki musluklar açıldığında, kaplara eşit uzaklıkta bulunan diğer küçük kapların akan sıvılarla dolduğu gözleniyor.



Buna göre K, L ve M sıvılarının yoğunlukları arasındaki ilişki aşağıdaki seçeneklerden hangisinde verilmiştir?

- A) $d_K > d_L > d_M$ B) $d_M > d_K > d_L$
C) $d_L > d_K > d_M$ D) $d_L > d_M > d_K$

16. ★ ve ▲ bezelyelerin tohum rengi ile ilgili fenotip ve genotip özellikleri ile ilgili bazı bilgiler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Özellik Bezelye	Fenotip	Genotip
★ bezelyesi	----	----
▲ bezelyesi	Sarı tohum	----

★ ve ▲ bezelyelerinin çaprazlanması sonucu 1. kuşakta oluşan bezelyelerin sarı tohumlu olma ihtimali %75'dir.

Buna göre ★ ve ▲ bezelyeleri ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi söylenemez?

(Bezelyelerde sarı tohum geni, yeşil tohum genine baskındır.)

- A) ★ bezelyesi tohum rengi geni yönüyle melezdir.
B) ▲ bezelyesi yeşil tohum genine sahip değildir.
C) ★ bezelyesinin tohum rengi sarıdır.
D) ★ ve ▲ bezelyeleri çaprazlandığında saf döl sarı tohumlu bezelye oluşma ihtimali %25'tir.

17. Aşağıda bazı kavramların tanımları verilmiştir.

• Canlıların fenotipinde çevre şartlarının etkisiyle meydana gelen ve kalıtsal olmayan değişikliklere denir.

• Canlıların bulunduğu ortamda üreme ve yaşama şansını artıran kalıtsal özelliklerin bütününe denir.

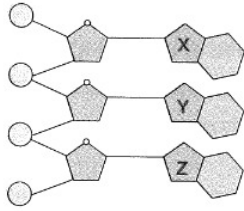
Buna göre aşağıdaki seçeneklerden hangisinde tanımları verilen kavramlara uygun örnek verilmemiştir?

- A) Su yüzeyinde yaşayan nilüfer çiçeğinin yapraklarının geniş olması
B) Tek yumurta ikizlerinin farklı çevre şartlarında yaşadıklarında boy ve kilolarının farklı olması
C) Down sendromlu bir çocuğun dünyaya gelmesi
D) Ortanca çiçeğinin toprağın pH derecesine göre farklı renkte çiçek açması

18. Teosinte, normal olarak çok az taneye sahip bir bitkidir. Sürekli olarak bol taneli bitkiler kendi aralarında çaprazlanarak günümüzdeki bol taneli mısırlar elde edilmiştir.

Bu durum aşağıdakilerden hangisine örnek oluşturur?

- A) Doğal seçim B) Yapay seçim
C) Varyasyon D) Modifikasyon
19. Bir öğrenci şekildeki gibi bir DNA molekülünün tek zincirini gösteren model yapmıştır.



Bu yapıya göre;

- I. Bu tek zincirde toplam 9 nükleotid vardır.
II. X, Y ve Z farklı nükleotidler temsil etmektedir.
III. fosfat molekülünü temsil eder.

verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Yalnız II. B) Yalnız III.
C) II ve III. D) I, II ve III.
20. Bir canlının yaşadığı ortama uyum sağlayarak yaşama ve üreme şansını artırmak için genetik yapısında meydana gelen değişikliklere adaptasyon denir.

Yukarıdaki bilgiye sahip bir öğrencinin adaptasyonla ilgili aşağıdaki örneklerden hangisini vermesi beklenmez?

- A) Kurbağaların sinek yakalamak için dillerinin uzun olması
B) Nemli bölgelerde yaşayan bitkilerin yapraklarının geniş yüzeyli olması
C) Develerin kulaklarının kılı ve kirpiklerinin uzun olması
D) Ağırlık kaldırarak antrenman yapan sporcunun kol kaslarının gelişmesi

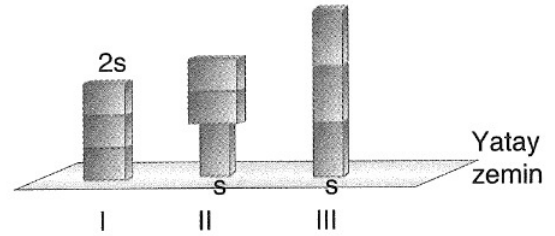
21. Kuzey Yarım Küre'deki herhangi bir X bölgesi ile Güney Yarım Küre'deki herhangi bir Y bölgesinde 21 Mart tarihi için;

- I. Gündüz süreleri
II. Işığın birim yüzeye düşen enerji miktarı
III. Yaşanılan mevsim

verilen özelliklerden hangileri farklılık gösterir?

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

22. Özdeş tahta parçalarıyla şekildeki düzenekler oluşturuluyor.

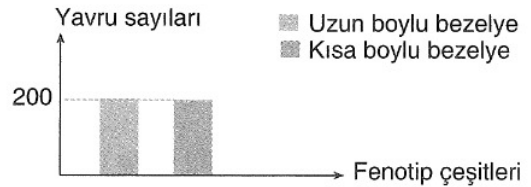


Tahta parçaları düzenekte I. konumdayken zemine yaptığı basınç P_1 , II konumdayken P_2 ve III. konumdayken de P_3 oluyor.

Buna göre P_1 , P_2 ve P_3 arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $P_1 > P_2 > P_3$ B) $P_3 > P_2 > P_1$
C) $P_1 > P_2 = P_3$ D) $P_2 = P_3 > P_1$

23. Şekildeki sütun grafiğinde uzun ve kısa boylu iki bezelye bitkisinin çaprazlanması sonucu oluşan yavru bireylerin fenotip sayıları verilmiştir.



Grafikteki sayısal verilere göre çaprazlanan bezelyelerin genotipleri aşağıdakilerden hangisidir? (Uzun boylu olma, kısa boylu olma özelliğine baskındır.)

- A) UU x uu B) Uu X Uu
C) Uu x uu D) UU x Uu

24. Doğa sınıfa getirdiği kavanoza derste öğrendiği kavramlar olan DNA, nükleotid ve gen yazılı kağıtları katlayarak atmıştır. Arkadaşlarından ise rastgele çıktıkları kağıtlar hakkında sınıfa bilgi vermelerini istemiştir. Kavanozdan kağıt çeken Defne, Tunç ve Cenk aşağıdaki bilgileri vermiştir.

Defne: Solunum, üreme ve beslenme gibi canlılık olaylarını kontrol eden yönetici moleküldür.

Tunç: Canlıların sahip olduğu her bir kalıtsal özelliği belirleyen yönetici molekül parçalarıdır.

Cenk: İçinde bulunan organik bazın ismiyle isimlendirilen, yapısında şeker ve fosfat bulunan temel birimdir.

Öğrencilerin verdikleri bilgilere göre çıktıkları kağıtların doğru bir şekilde eşleştirilmesi aşağıdaki seçeneklerin hangisinde verilmiştir?

- A) DNA → Cenk B) DNA → Defne
Gen → Defne Gen → Tunç
Nükleotid → Tunç Nükleotid → Cenk
- C) DNA → Tunç D) DNA → Defne
Gen → Defne Gen → Cenk
Nükleotid → Cenk Nükleotid → Tunç

25. Aşağıdaki tabloya mutasyon ve modifikasyonla ilgili özellikler yazılmıştır.

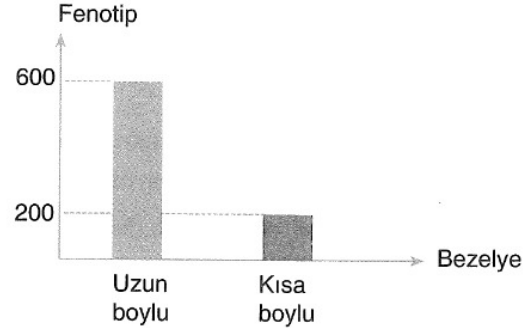
Modifikasyon	Mutasyon
1. Genlerin yapısında meydana gelen değişimlerdir.	2. Genlerin işleyişinde meydana gelen değişimlerdir.
3. Hiçbiri kalıtsal değildir.	4. Üreme hücrelerindeki mutasyonlar kalıtsaldır.
5. Canlı eski hâline dönebilir.	6. Canlı eski hâline dönemez.

Tabloda özellikler yazılırken bir hata yapılmıştır.

Numara ile gösterilen özelliklerden hangileri yer değiştirirse tablo doğru olur?

- A) 1 ve 2 B) 3 ve 4
C) 5 ve 6 D) 1 ve 6

26. Uzun boylu iki bezelye çaprazlandığında oluşan bezelyelerin fenotipleri şekildeki grafikte gösterilmiştir.



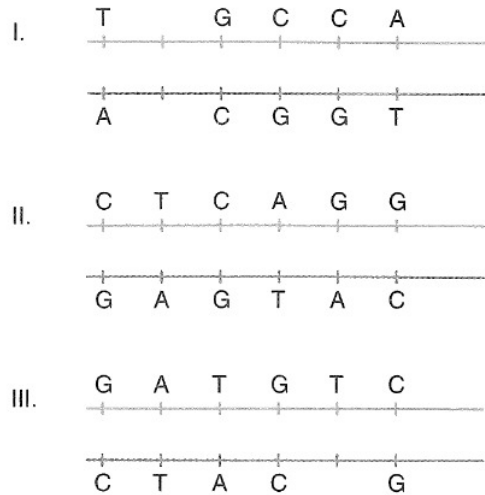
Bu grafiğe göre;

- I. Bezelyelerde uzun boyluluk geni kısa boyluluğa baskındır.
II. Uzun boylu olanların yarısının genotipi heterozigottur.
III. Her iki atada kısa boyluluk geni bulunur.

verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

27. Şekilde bir DNA molekülünün üç farklı bölgesindeki nükleotidlerinde çevresel etmenlerle değişiklikler meydana gelmiştir.



Buna göre verilen DNA moleküllerinden hangilerindeki verilen değişiklikler onarılmaz?

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

28. DNA'daki baz diziliminde ve kromozomlarda çeşitli sebepler sonucu meydana gelen değişimlerdir.

Yukarıda tanımı verilen kavramla ilgili olarak;

- I. Tek yumurta ikizlerinin farklı kilo ve boya sahip olabilmesi bu kavrama örnektir.
- II. Bu değişim üreme hücrelerinde meydana gelirse nesilden nesile aktarılır.
- III. Modifikasyon olarak adlandırılır.

verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

29. Bir grup bilim insanı böcekleri öldüren bir bakteri türünden alınan geni pamuk bitkisine aktarmışlardır. Bir süre sona gen aktarılan pamuk bitkileri ile beslenen zararlı böceklerin öldüğü gözlenmiştir.

Buna göre bu çalışma ile ilgili;

- I. İlaçsız pamuk üretiminin artması beklenir.
- II. Bir canlı türüne ait gen başka bir canlı türünde de aktif olabilir.
- III. Biyoteknolojik çalışmalar tür içi çeşitliliğin azalmasına neden olur.

verilen görüşlerden hangilerine ulaşılabilir?

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

30. Sıvılar sıkıştırılmadığı için üzerlerine uygulanan basıncı her yöne aynı şekilde iletir. Bu durum Pascal Prensipli olarak bilinir.

**Buna göre günlük hayatta kullandığımız aş-
ğıdaki teknolojilerden hangisinin çalışma
prensibi Pascal prensibi ile açıklanamaz?**

- A) Araba tamircilerinin arabaları havaya kaldırmak için kullanılan özel pistonlar
- B) Araçlarda kullanılan hidrolik fren sistemleri
- C) Ağır iş makinelerinin paletlerinin geniş yüzey alanına sahip olması
- D) Berber koltuklarının çalışma prensibi

- 31.** Bezelyelerde yuvarlak tohum baskın genlerle; buruşuk tohum, çekinik genlerle taşınır.



Yuvarlak tohumlu bezelye



Buruşuk tohumlu bezelye

Buna göre;

- I. Bb
- II. BB
- III. bb

genotiplerinden hangilerine sahip bezelyelerin tohumları yuvarlak olur?

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

32. Canlılar yaşadıkları bölgede hayatta kalabilmek için besin, su, barınak, ışık gibi faktörlere ihtiyaç duyarlar. Canlılar arasında bu ihtiyaçlar yaşam mücadelesine neden olabilir.

Bu mücadelede ortam şartlarına uyum sağlama-ya çalışan canlı türleri nesillerini devam ettirir.

Verilen makalede aşağıdaki kavramlardan hangisi ile ilgili açıklama yapılmıştır?

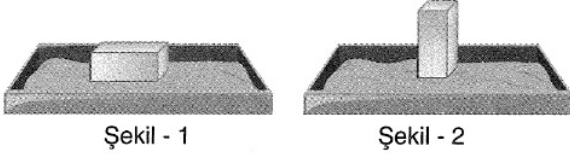
- A) Modifikasyon
B) Mutasyon
C) Adaptasyon
D) Doğal seçim

- 33.** Canlıların belirli bir ekosistemde yaşama ve üreme şansını arttıran kalıtsal özellikleri sayesinde ortama uyum sağlamasına adaptasyon denir.

Buna göre aşağıdaki özelliklerden hangisi adaptasyon nedeniyle kazanılmış bir özellik değildir?

- A) Etçil canlıların eti daha iyi parçalayabilmesi için köpek dişlerinin gelişmiş olması
- B) Devrelerin hörgücünde yağ depolaması
- C) İstiridye kabuklarının yapıştıkları yere göre şekil alması
- D) Kaktüslerin su kaybını azaltmak için yapraklarının diken şeklinde olması

34. Kaan özdeş iki kutuyu şekil-1 ve şekil-2'deki gibi kum zemin üzerine koyduğunda kum zemin üzerinde sarısıyla 3 cm ve 5 cm derinliğinde çöküntü olduğu ölçmüştür.



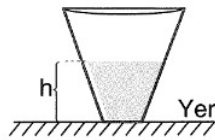
Kaan bu iki kutuyu tek tek ya da birlikte kullandığında kutuların kum zeminde oluşturdukları derinlik aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 10 cm B) 8 cm
C) 6 cm D) 5 cm
35. **Bilgi:** Her DNA molekülü karşılıklı iki iplikten oluşan sarmal bir yapıya sahiptir. İplikler birbirlerine nükleotidler arasındaki bağlar ile bağlıdır. Bir DNA molekülünde her zaman adenin nükleotid timin nükleotid ile guanin nükleotid ise sitozin nükleotid ile karşılıklı olarak bağlanır.

Yukarıda verilen bilgiyi okuyan Duru aldığı DNA yapbozunu tamamlamaya koyulmuş ve kutudan çıkan parçaları sayarak eşleştirmiştir.

Buna göre Duru'nun yapbozundaki parçalardan hangi ikisinin toplamı diğerlerinden fazladır?

- A) Timinin ve Adenin
B) Guaninin ve Fosfatın
C) Şekerin ve Fosfatın
D) Sitozinin ve Adenin
36. Şekildeki kapta h yüksekliğine kadar su bulunmaktır. Bu durumda kabın tabanına uygulanan sıvı basıncı $2P$ dir.



Kabın üst yüzü alt yüzüne gelecek şekilde ters çevrildiğinde kabın tabanında oluşan sıvı basıncı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) P B) $2P$ C) $3P$ D) $4P$

37. Sarı tohumlu iki bezelye bitkisi arasında yapılan birinci çaprazlama sonucunda %75'i sarı tohumlu %25'i yeşil tohumlu olan F_1 dölü elde edilmiştir. F_1 dölünden alınan sarı tohumlu iki bitkiyle yapılan ikinci çaprazlamadan elde edilen F_2 dölündeki tüm bezelyeler sarı tohumlu olmuştur.

Buna göre;

- I. İkinci çaprazlamaya alınan bireylerden biri homozigottur.
II. F_1 dölündeki homozigot olan bireylerin tamamı sarı tohumludur.
III. Birinci çaprazlamaya alınan bireylerin ikisi de heterozigottur.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

38. Bezelyelerde mor çiçek rengi baskın genlerle, beyaz çiçek rengi çekinik genlerle taşınır.

Mor çiçekli bir bezelye ile beyaz çiçekli bir bezelye çaprazlandığında oluşan döllere ilgili aşağıdaki durumlardan tam hangisi kesinlikle gözlenmez?

- A) Oluşan bezelyelerin %75'i mor çiçekli olabilir.
B) Oluşan bezelyelerin içerisinde beyaz çiçek rengine sahip bezelye olmayabilir.
C) Oluşan bezelyelerin tamamı mor çiçekli olabilir.
D) Oluşan bezelyelerin tamamı melez genotipli olabilir.

39. Bezelyelerde sarı tohum rengi yeşil tohum rengine baskındır.

Sarı tohumlu bir bezelye ile yeşil tohumlu bir bezelyenin çaprazlanmasıyla sarı tohumlu ve yeşil tohumlu bezelyelerin oluştuğu gözlemleniyor.

Buna göre çaprazlanan sarı tohumlu bezelye ile yeşil tohumlu bezelyeden oluşan bezelyelerin sarı tohumlu olma olasılığı kaçtır?

- A) % 0 B) % 25
C) % 50 D) % 75

40. Bir kovandaki kraliçe ve işçi arılar aynı döllenmiş yumurtalardan oluşurlar. Yumurtalardan çıkan arı larvaları arı sütü ile beslenirse üreme özelliğine sahip kraliçe arı, bal özü ile beslenirse üreme özelliği olmayan işçi arı oluşur.



Kraliçe Arı



İşçi Arı

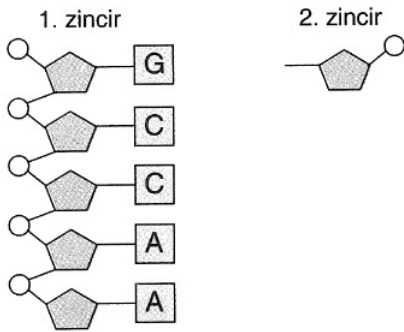
Arılarda üreme özelliğinin oluşması ile ilgili olarak;

- I. Kraliçe ve işçi arının oluşması beslenme farklılığı ile ortaya çıkmıştır.
- II. Arılarda meydana gelen bu değişim modifikasyon örneğidir.
- III. Üreme özelliğini belirleyen genin işleyişi kraliçe arıda kalıcı olarak değişmiştir.

verilen ifadelerden hangileri söylenebilir?

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

41. Şekilde verilen DNA modelinin 2. zinciri 1. zincire karşılık gelecek şekilde nükleotitlerle tamamlanacaktır.



2. zincir nükleotitlerle tamamlandığında aşağıdaki nükleotitlerden hangisinin kullanılmasına gerek yoktur?

- A) B)
C) D)

42. Bir bölgede uzun yıllar boyunca gözlemlenen atmosfer olayları iklimi oluşturur.

Yukarıdaki bilgiye göre,

- I. Mersin Valiliği aşırı yağmur yağışları nedeniyle okulları 1 gün tatil etti.
- II. Ankara'da önümüzdeki hafta şiddetli kar yağışı beklenmektedir.
- III. Çankırı'da yaz mevsimleri kurak ve sıcak geçmektedir.

ifadelerinden hangileri bir bölgenin iklimi ile ilgilidir?

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

43. **Biyoteknoloji ile ilgili,**

- I. Brezilya keşanesinden soya fasulyesine aktarılan geni içeren ürünler alerjiye neden olmuştur.
- II. Mısır üzerinde yapılan biyoteknolojik çalışmalar bazı keşek türlerinin ölmesine yol açmıştır.
- III. Vanilyanın biyoteknoloji ile üretimi sonucu bazı ölkelerde vanilya üreticilerinin iş imkanı azalmıştır.

ifadelerden hangileri biyoteknolojinin olumsuz etkilerindendir?

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

44. Kaan, bezelyelerde tohum şekli ile ilgili görülebilecek genotipleri aşağıdaki gibi defterine yazıyor.

• DD	• Dd	• dd
------	------	------

Kaan'ın verdiği genotiplerin hangisi ikisi arasında yapılacak çaprazlama sonucu bireylerin fenotip çeşitliliği daha fazla olması beklenir? (Düz tohum geni buruşuk tohum genine baskındır.)

- A) DD x dd B) Dd x dd
C) DD x DD D) DD x Dd

45. Modifikasyon, vücut hücrelerindeki genlerin çevresel faktörler sonucunda işleyişini değiştiren, canlılardaki kalıtsal olmayan değişikliklerdir.

Buna göre, canlılarda görülen aşağıdaki olaylardan hangisi modifikasyona örnek verilemez?

- A) Düşük sıcaklıkta geliştirilen sirke sineklerinin yavrularının düz kanatlı, yüksek sıcaklıkta geliştirilen sirke sineklerinin yavrularının ise kıvrık kanatlı olması
- B) Bir kovandaki arı larvalarından arı sütü ve bal ile beslenenlerinin kraliçe arı, polenle beslenenlerin işçi arı olması
- C) Çekirge larvaları 16 °C'ta benekli, 25 °C'ta beneksiz olması
- D) Normalde kırmızı gözlü olan meyve sineğinin X ışınlarına maruz kalması sonucu beyaz gözlü bireylerin ortaya çıkması
46. Aynı cins maddeden yapılmış, küp şeklindeki kutuları aynı zemin üzerine koyan Burak, kutuların zemine yaptığı basınç değerlerini hesaplıyor.

Kutular	Kutunun ağırlığı	Kutunun yüzey alanı	Kutunun zemine yaptığı basınç
1. kutu	6 G	2 S	
2. kutu	10 G		5P
3. kutu		2 S	4P

Burak elde ettiği verileri şekildeki gibi tabloya kaydediyor.

Burak, yalnızca bu tablodaki verileri kullanarak aşağıdaki sonuçlardan hangisine ulaşabilir?

- A) Cismin zemine temas eden yüzey alanı arttıkça, zemine uygulanan basınç azalır.
- B) Cismin ağırlığı arttıkça zemine uygulanan basınç artar.
- C) Cismin zemine uyguladığı basınç cismin ağırlığı ile ters orantılıdır.
- D) Cismin ağırlığı ile zemine temas eden yüzey alanı aynı oranda değişirse, zemine uygulanan basınç değişmez.

47. Sazan balığından alınan büyüme hormonu sentezinde görev yapan gen, alabalığa aktararak çok hızlı büyüyen ve normalden daha büyük alabalık elde edilmiştir.

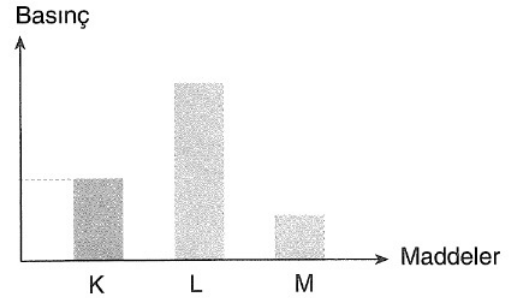
Bu çalışma ile;

- I. Alabalıkların yaşama alanının genişlemesi beklenir.
- II. Bir canlı türüne ait gen başka bir canlı türünde de aktif olabilir.
- III. Biyoteknolojik çalışmalar tür içi çeşitliliği azaltır.

görüşlerinden hangilerinin doğruluğu ispatlanır?

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

48. Şekildeki grafikte yatay zeminde bulunan K, L ve M katı maddelerinin zemine uyguladığı katı basınçları gösterilmiştir.



Grafiğe göre K, L ve M katı maddeleriyle ilgili olarak;

- I. Maddelerin ağırlıkları birbirine eşitse M katı maddesinin yere temas eden yüzey alanı en küçüktür.
- II. Maddelerin yere temas eden yüzey alanları birbirine eşit ise L'nin ağırlığı en büyüktür.
- III. Katı maddelerin $\frac{\text{ağırlık}}{\text{yüzey alanı}}$ oranları

$L > K > M$ şeklindedir.

verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

49. Gönül canlılarla ilgili şu hipotezi kuruyor.

HİPOTEZ:

Farklı canlı türleri benzer çevre koşullarında benzer adaptasyonlar gösterirler.

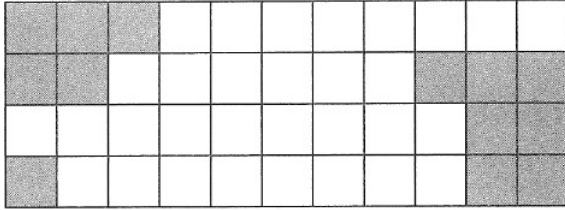
Gönül hipotezini desteklemek için;

- I. Kutuplarda yaşayan tilkilerin kulakları çölde yaşayan tilkilere göre daha kısa olması
- II. Mağaralarda yaşayan hayvanların gözlerinin aydınlıkta yaşayan hayvanlara göre daha az görmesi
- III. Toprağı kazmak zorunda olan hayvanların ön üyelerinin kürek şeklinde olması

verilen durumlardan hangilerini örnek gösterebilir?

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

50.



Yukarıdaki bulmaca karelerine yazılacak olan kavramların tanımları aşağıda karışık olarak verilmiştir.

- Atmosferde meydana gelen hava olaylarının oluşumunu, gelişimini ve değişimini nedenleri ile inceleyen bilim dalıdır.
- ▲ Kuzey Yarım Küre'de en uzun gecenin, Güney Yarım Küre'de en uzun gündüzün yaşandığı tarihtir.
- Yüksek basınç alanından alçak basınç alanına doğru oluşan hava olayıdır.
- ★ 23 Eylül – 21 Aralık tarihleri arasında Kuzey Yarım Küre'de yaşanan mevsimdir.

Verilen tanımlardan bir tanesi bulmacaya yazılmadığına göre bu tanım hangi sembole gösterilmiştir?

- A) ■ B) ▲ C) ● D) ★

51. Homozigot uzun boylu bir bezelye ile kısa boylu bir bezelye çaprazlanarak F_1 dölü elde ediliyor.



Uzun
Boylu Bezelye



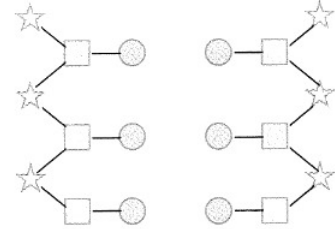
Kısa
Boylu Bezelye

F_1 dölündeki iki birey kendi aralarında çaprazlanması ile F_2 dölü elde ediliyor.

F_2 dölündeki bireylerle ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır? (Uzun boy geni, kısa boy genine baskındır.)

- A) Sadece heterozigot özellikte bireyler bulunur.
B) İki farklı fenotip gözlenir.
C) Üç farklı genotip oluşur.
D) Kısa boylu bezelye oluşma ihtimali $1/4$ 'tür.

52.



Yukarıda verilen DNA modelini sınıfta hazırlayan öğrenciler farklı şekillerde kestikleri kartonları bağlayarak modeli oluşturmuşlardır.

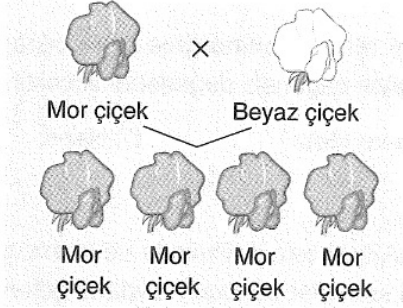
Hazırlanan bu DNA modelindeki karton şekilleri ile ilgili;

- I. ☆ şeklinde kesilen kartonlar fosfatı temsil etmektedir.
- II. □ şeklinde kesilen kartonlar şekeri temsil etmektedir.
- III. ● şeklinde kesilen kartonlar guanin organik bazını temsil etmektedir.

bilgilerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

53. Mor çiçek rengine sahip bir bezelye ile beyaz çiçek rengine sahip bezelye çaprazlandığında şekildeki gibi 1. kuşak döllerin tamamının mor çiçek rengine sahip olduğu gözleniyor.

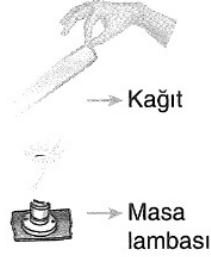


Buna göre bu durumla ilgili olarak;

- I. Çaprazlanan bezelyeler homozigot (saf döl) özelliğe sahiptir.
- II. Oluşan mor çiçekli bezelyeler kendi aralarında çaprazlanırsa oluşan bezelyelerin tamamı mor çiçekli olur.
- III. Mor çiçek geni, beyaz çiçek genine baskındır.

verilen çıkarımlardan hangileri yapılabilir?

54. Begüm, şekildeki gibi bir masa lambasını zemine yerleştiriyor. Daha sonra ince bir kâğıt şeridi kese-
rek lambanın tam üzerine getirip sabit tutuyor. Lamba ışık vermeden önce hareket etmeyen şerit, lambaya ışık vermeye başla-
yınca hareket edip dalgalanıyor.

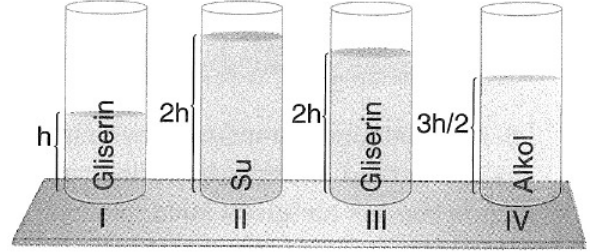


Begüm yaptığı bu etkinlikle aşağıdaki sonuç-
lardan hangisine ulaşır?

- A) Havadaki sıcaklık değişimi rüzgâr oluşumuna sebep olur.
- B) Dünya'nın Güneş etrafında dönmesi sonucu mevsimler oluşur.
- C) Hava olayları yeryüzü şekillerinde değişime neden olur.
- D) Hava olayları değişkendir.

55. • Sıvı basıncı sıvının derinliğine bağlıdır.
• Sıvı basıncı, sıvının cinsine bağlıdır.

Sıvı basıncının bağlı olduğu faktörleri test etmek amacıyla şekildeki deney düzenekleri kuruluyor.



Sıvıların kabın tabanına uyguladığı basıncın, sıvıların cinsine ve sıvıların derinliğine bağlı olduğunu ispatlamak için hangi düzenekler-
deki değerler karşılaştırılmalıdır?

	Sıvının Derinliği	Sıvının Cinsi
A)	I ve III	II ve III
B)	II ve IV	I ve III
C)	I ve II	I ve IV
D)	I ve III	II ve IV

56. Kaan canlıların geliştirdikleri adaptasyonlarla ilgili aşağıdaki hipotezi öne sürmüştür.

HİPOTEZ

Farklı bölgelerde yaşayan aynı tür canlılar farklı adaptasyonlar gösterirler.

Kaan öne sürdüğü bu hipotezin aşağıdaki ör-
neklerden hangisi ile destekleyemez?

- A) Soğuk bölgelerde yaşayan farelerin sıcak bölgede yaşayan farelere göre kuyruklarının kısa olması
- B) Kutup ayılarının beyaz, boz ayıların kahverenkli olması
- C) Farklı sıcaklıklarda yetişen çuha çiçeğinin renklerinin farklı olması
- D) Çöl tilkilerinin burun ve kulaklarının, kutup tilkilerine göre büyük olması

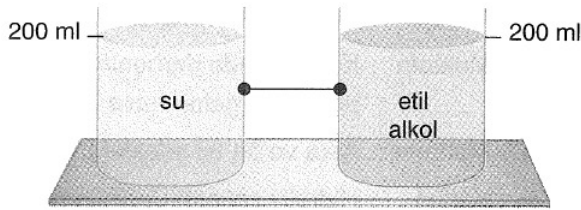


James Watson ve Francis Crick isimli iki bilim insanı yaptıkları çalışmalar ile 1953 yılında DNA'nın çift sarmal iplikten oluştuğunu ortaya atmıştır. Bu sarmal yapı karşılıklı iki nükleotid dizisi içeren çift iplikten oluşmakta ve bağlanarak eşleşen nükleotidler bir merdiven model meydana getirmektedir. Merdiven modelin basamaklarını oluşturan karşılıklı nükleotidler her zaman sabittir ve farklı tür nükleotidler ile bağlanamazlar.

Bu bilgiye göre yukarıda Watson-Crick modeli ile gösterilen DNA sarmalındaki eksik kısımlar tamamlandığında I. ipliğe ait nükleotid dizilişi hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

- A) A - G - T - C - G - T - T - A
B) T - C - A - G - C - A - A - T
C) A - G - A - G - C - A - T - A
D) T - C - T - C - G - T - A - T

58. Bir öğrenci sıvı basıncını etkileyen değişkenlerden birini test etmek için şekildeki deney düzeneklerini kuruyor.



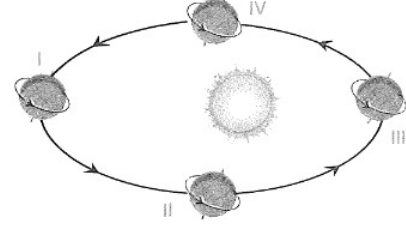
Öğrencinin kurduğu deney düzeneğiyle ilgili olarak;

- I. Deneyde bağımsız değişken sıvının cinsidir.
II. Deneyde bağımlı değişken sıvı basıncıdır.
III. Kaplarda açılan deliklerden sıvılar farklı uzaklıklara fışkırır.

verilen ifadelerden hangileri söylenebilir?

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

59. Aşağıda verilen şekilde Dünya'nın Güneş etrafındaki dönüşü gösterilmiştir.



Buna göre,

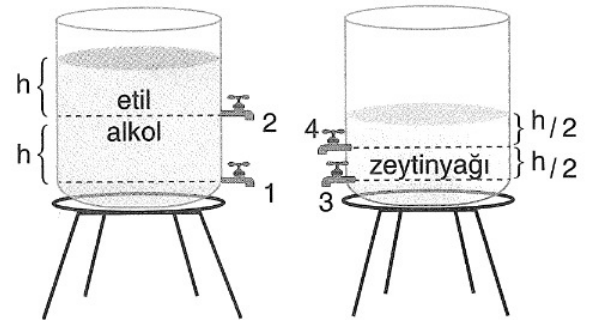
- I. Dünya I konumundayken Kuzey Yarım Küre'deki ülkelere Güneş ışınları daha dik açı ile gelir.
II. Dünya II. konumdan III. konumuna geçerken Kuzey Yarım Küre'de gece süreleri kısalma-ya başlar.
III. Dünya, Güneş etrafındaki dolanımını saat yönünde gerçekleştirir.

verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

60. • Sıvı basıncı sıvının cinsine bağlıdır.

Yukarıdaki bilginin doğruluğunu gözlemlemek amacıyla etil alkol ve zeytinyağı kullanılarak şekildeki düzenekler kuruluyor.



Buna göre hipotezin doğruluğunu test etmek amacıyla hangi musluklar aynı anda açılıp sıvıların yatayda aldığı yolların karşılaştırılması gerekir?

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

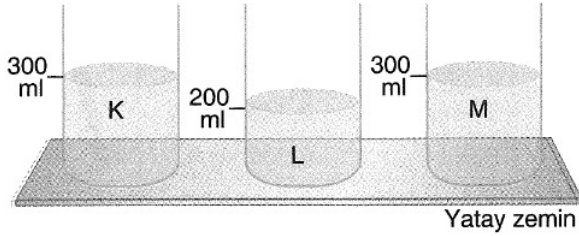
61. Kutuplarda yaşayan farklı tür memeli hayvanların;

- Kısa kuyrukları
- Küçük kulakları
- Beyaz kürkleri olduğu gözlenmiştir.

Buna göre bu durum aşağıdakilerden hangisi ile açıklanabilir?

- A) Aynı yaşam ortamına uyum sağlayan farklı canlı türlerinde, benzer adaptasyonlar gelişebilir.
- B) Kutuplarda yaşamaya uyum sağlamış bütün canlı türlerinde dış görünüş birbirine benzer.
- C) Kutuplarda yaşayan canlı türlerinin nükleotid dizilimleri aynıdır.
- D) Kutuplarda yaşayan farklı tür memeli hayvanların kromozom sayıları aynıdır.

62. Özdeş kaplardaki derinlikleri verilen K, L ve M sıvılarının kap tabanına uyguladığı basınçlar eşittir.



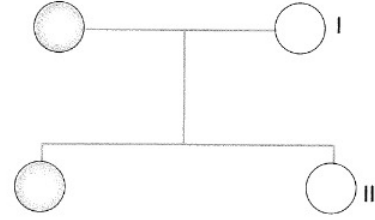
Buna göre;

- I. K ve M nin yoğunlukları eşittir.
- II. Sıvılardan eşit hacimde alındığında L'nin ağırlığı en fazla olur.
- III. L'nin yoğunluğu K'nin yoğunluğundan büyüktür.

verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

63. Şekildeki soyağacında çekinik özellik gösteren bezelyeler taranmıştır.



Buna göre I ve II numaralı bezelyelerin bu özellik bakımından genotipi aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

	I	II
A)	BB	Bb
B)	Bb	Bb
C)	BB	bb
D)	BB	BB

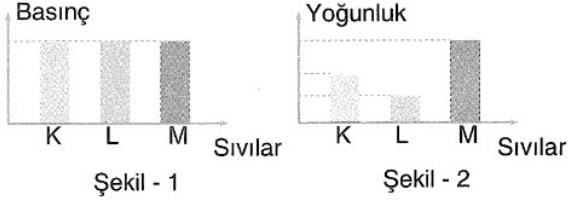
64. Aşağıda bazı kavramlarla ilgili örnekler verilmiştir.

- I. Köstebeklerin ön üyelerinin toprağı kazabilecek şekilde özelleşmesi
- II. Çuha çiçeği bitkisinin farklı sıcaklıklarda yetiştirildiğinde farklı renkte çiçek oluşturması
- III. Sağlıklı bir anne ve babadan down sendromlu bir bebeğin dünyaya gelmesi

Buna göre kavramlarla örneklerin doğru eşleştirilmesi aşağıdaki seçeneklerden hangisinde verilmiştir?

	I	II	III
A)	Adaptasyon	Modifikasyon	Mutasyon
B)	Mutasyon	Adaptasyon	Modifikasyon
C)	Modifikasyon	Mutasyon	Adaptasyon
D)	Adaptasyon	Mutasyon	Modifikasyon

65. Şekil-1'deki grafik özdeş kaplar içerisinde bulunan K, L ve M sıvılarının kabın tabanına uyguladıkları sıvı basınçlarını göstermektedir. Şekil-2'deki grafikte ise K, L ve M sıvılarının yoğunlukları gösterilmiştir.



Buna göre K, L ve M sıvılarının kaplardaki sıvı yükseklikleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $K > L > M$ B) $L > K > M$
C) $M > K > L$ D) $L > M > K$
66. Her canlı türünde, türe özgü sabit sayıda kromozom bulunur. Kromozom sayısı ile canlının gelişmişlik düzeyi arasında bir ilişki yoktur. Farklı canlılara ait kromozom sayıları birbirinden farklı olabileceği gibi aynı da olabilir. Örneğin insanda 46 kromozom bulunurken, yaban tavşanı ve moli balığı da 46 kromozoma sahiptir.

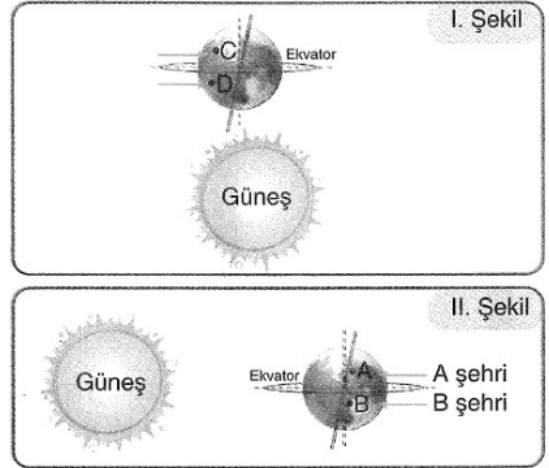
Buna göre aynı sayıda kromozoma sahip olan iki farklı canlı türü için,

- I. DNA molekülünde bulunan şeker çeşidi
II. DNA diziliminde bulunan organik baz çeşitleri
III. DNA diziliminde yer alan nükleotidlerin yeri ve sayısı

ifadelerinden hangileri farklılık oluşturur?

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

67.



Snowboard kış aylarında yapılabilen bir spor dalıdır ve antrenmanları yalnızca kış aylarında yapılabilir. Dünya I. şekildeki konumunda iken C şehrinde yaşayan "Kartallar" isimli snowboard grubu ve D şehrinde yaşayan "Kaplanlar" isimli snowboard grubu olimpiyatlara hazırlanma kararı alıyorlar. Dünya II. şekildeki konumuna geldiğinde C şehrindeki Kartallar grubu B şehrine, D şehrindeki Kaplanlar grubu A şehrine geçiyorlar. Bundan sonraki yaşamlarını bu şehirlerde devam ettiriyorlar.

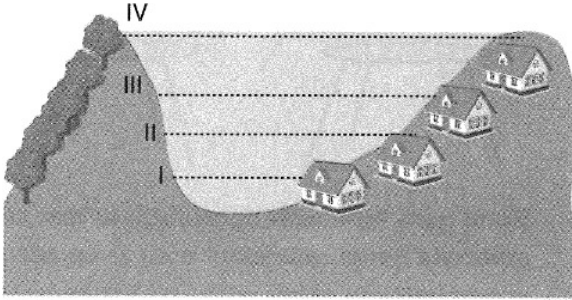
Hazırlanma süreci 18 ay boyunca devam ettiğine göre Kartallar ve Kaplanlar gruplarının kaç ay antrenman yapabildikleri aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	Kartallar	Kaplanlar
A)	3 ay	6 ay
B)	6 ay	3 ay
C)	3 ay	3 ay
D)	9 ay	9 ay

68. Mutasyon, DNA'daki nükleotid diziliminde ve kromozomlarda çeşitli sebepler sonucu (Radyasyon, kimyasal madde vb.) meydana gelen değişimlerdir.

Bu açıklamaya göre; aşağıdakilerden hangisi mutasyon sonucu ortaya çıkmış olamaz?

- A) Himalaya tavşanlarının tüylerinin ortam sıcaklığına bağlı olarak renk değiştirmesi
- B) Bir annenin hemofili bir çocuk dünyaya getirmesi
- C) Van kedilerinin bir göz renginin diğer göz renginden farklı olması
- D) İki boynuzlu olan anne keçiden dört boynuzlu keçi dünyaya gelmesi
69. Bir girişimci köyünde yağmur suyunu depolayarak başka bir düzenek kullanmadan köydeki bütün evlere suyu ulaştırmak istiyor.



Buna göre girişimci amacına ulaşabilmesi için su deposunu numaralandırılmış yerlerden hangisine inşa etmelidir?

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

70. Aşağıda DNA ve genetik kod konusu ile ilgili bazı kavramların tanımı verilmiştir.

- DNA'nın en küçük yapı birimidir.
- DNA'nın kısalıp kalınlaşarak ve özel protein kılıflarla birleşerek oluşturduğu yapıdır.
- Hücrenin yönetici molekülüdür.

Buna göre seçeneklerde verilen kavramlardan hangisine ait tanım yukarıda verilmemiştir?

- A) Kromozom B) DNA
- C) Nükleotid D) Gen

2021 - 2022 EĞİTİM - ÖĞRETİM YILI
8. SINIF
1. DÖNEM LGS GENEL TEKRAR TESTİ 1
CEVAP ANAHTARI

1. D	2. D	3. B	4. C	5. C	6. C	7. B	8. D	9. C	10. C
11. C	12. A	13. A	14. A	15. D	16. B	17. C	18. B	19. C	20. D
21. D	22. D	23. C	24. B	25. A	26. C	27. A	28. A	29. D	30. C
31. B	32. D	33. C	34. B	35. C	36. A	37. B	38. A	39. C	40. B
41. A	42. B	43. D	44. B	45. D	46. B	47. C	48. C	49. C	50. A
51. A	52. B	53. C	54. A	55. A	56. C	57. C	58. D	59. A	60. A
61. A	62. D	63. B	64. A	65. B	66. B	67. A	68. A	69. D	70. D