



T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI  
Burdur İl Millî Eğitim Müdürlüğü

# FEN BİLİMLERİ

Kazanım Kavrama Testi

SAYI

1

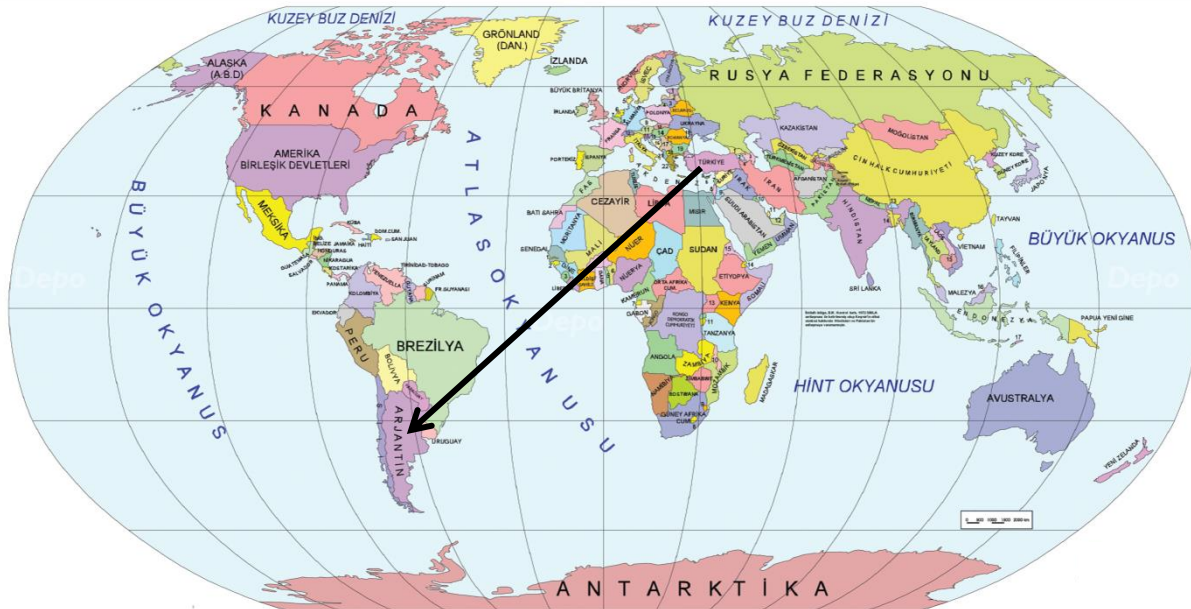


8.  
SINIF





1) Damla'nın anne ve babası sömestr tatilinde bir iş gezisi için Arjantin'e gidecek, Damla'yı da yanlarında götürceklerdir. Damla, gezi için bavulunu hazırlarken en sevdiği şapka ve eldivenlerini yanına almak için hazırlar. Bunu gören annesi Damla'ya yanına tişört, şort gibi ince kıyafetler almasını söyler. Damla ise kış mevsiminde olduklarını tişört ile üşüebileceğini söyleyince annesi bir Dünya haritası alır ve ona gerekli açıklamayı yapar.



Sizce aşağıdakilerden hangisi Damla'nın annesinin yaptığı açıklamalardan biri değildir?

- A) Kuzey ve güney yarım kürelerde farklı mevsimler yaşanır
- B) Arjantin güneyde, biz ise kuzey yarım kürede yaşıyoruz.
- C) Damlacım şubat ayındayız. Yani kış mevsiminde. Şu an Arjantin’de kar yağıyor olabilir.
- D) Örneğin biz ilkbahar mevsiminde iken orada sonbahar yaşanır.

2)

Hipotetik Düşünme: Olmayan bir durum karşısında varsayımsal olarak akıl yürütmek yorum yapmaktır.

Mutasyon konusunu ve örneklerini anlatan Münire öğretmen, gerekli bilgileri anlattıktan sonra hipotetik düşünmeyi sağlayacak problem cümlesini öğrencilere yöneltmiş ve öğrencilerin yanıtlarını dinlemiştir.

Problem Cümlesi: Kendimizin albino hastası olduğumuzu düşünürseniz hayatınızda ne gibi değişiklikler olurdu?

Ayşe: Albino bir cilt hastalığı olduğu için tedavi olurdum.

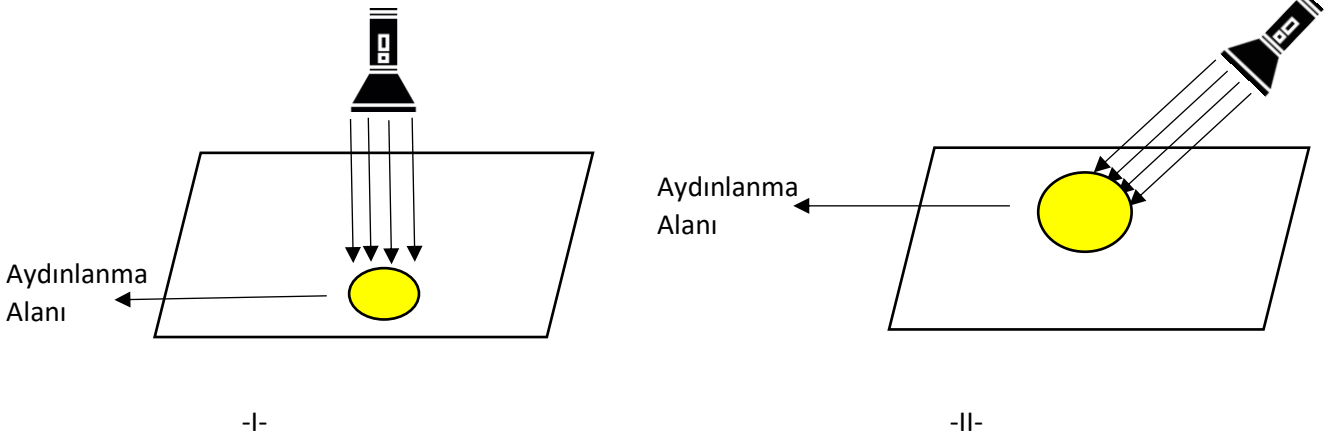
Ahmet: Düzenli olarak güneş koruyucu kullanırdım.

Özcan: Albino hastalığı, genetik bir hastalıktır.Çocuklarımda olmamasını için gerekli tedbirleri alırdım.

Buna göre, hangi öğrenciler hipotetik düşüncelerini sağlayan problem cümlesine doğru yanıt vermiştir?

- A)Ayşe                      B) Ahmet, Özcan                      C) Ayşe, Ahmet                      D)Özcan

3)



İlk sıcaklıkları 5 °C olan masalara, el feneri yardımıyla eşit uzaklıktan farklı açılarla 10 dakika boyunca fenerler tutuluyor.

10. dakika sonunda I. masanın sıcaklığı 10 °C ölçülüyor. II. masanın sıcaklığı 8 °C derece ölçülüyor.

I. Işığın, masalara düşme açısı arttıkça sıcaklık artışı daha fazla olur.

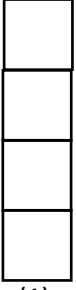
II. Aydınlanma alanı arttıkça sıcaklık artışı daha az olur.

III. Işığın birim yüzeye düşen enerji miktarı artınca sıcaklık artışı azalır.

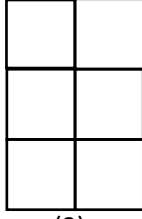
Masaların son sıcaklıklarının farklı olmasının nedeni yukarıdakilerden hangisi veya hangileri olabilir?

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

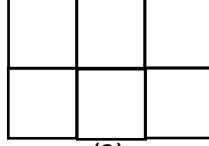
4)



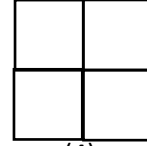
(1)



(2)



(3)



(4)

1. Deney:Aynı ağırlıktaki iki cisim yatay haldeki kum yüzeye bırakıldığında kumdaki batma miktarları farklı olmaktadır.
2. Deney:Yüzey alanı aynı olan iki cisim,yatay haldeki kum yüzeye bırakıldığında kumdaki batma miktarları farklı olmaktadır.
3. Deney:Ağırlıkları ve yüzey alanları farklı olan iki cisim,yatay haldeki kum yüzeye bırakıldığında kumdaki batma miktarları aynı olmaktadır.

Esra, yapılan deneylerde yukarıdaki özdeş küplerden oluşan cisimlerden hangi ikisini seçmelidir?

	<u>1. Deney</u>	<u>2. Deney</u>	<u>3. Deney</u>
A)	1 ve 4	1 ve 2	3 ve 4
B)	2 ve 3	3 ve 4	1 ve 4
C)	2 ve 3	2 ve 4	1 ve 4
D)	1 ve 4	2 ve 4	3 ve 4

5)

Kerem, fen bilimleri dersinde katı basıncını etkileyen etmenleri öğrenmiştir. katı basıncı; cismin ağırlığı ile doğru, yüzey alanı ile ters orantılıdır. Öğretmeni Kerem'den katı basıncı – yüzey alanı ilişkisini gösteren bir düzenek hazırlamasını ister.

Kerem özdeş cisimler kullanarak aşağıdaki düzeneği hazırlar. Ancak düzenekte bir hata vardır. Kerem, bu hatayı düzeltmek için ne yapmalıdır?



Şekil I



Şekil II

- A) Şekil I 'deki cismi S yüzeyi üzerine döndürmelidir.
- B) Şekil II 'deki cisimlerden bir tanesini almalıdır.
- C) Şekil II 'deki cisimlerden bir tanesini alıp, şekil I'deki cismi S yüzeyine döndürmelidir.
- D) Şekil I 'deki cismin üzerine özdeş cisimlerden bir cisim daha eklemelidir.

6)



Fenotip: Kahverengi saçlı

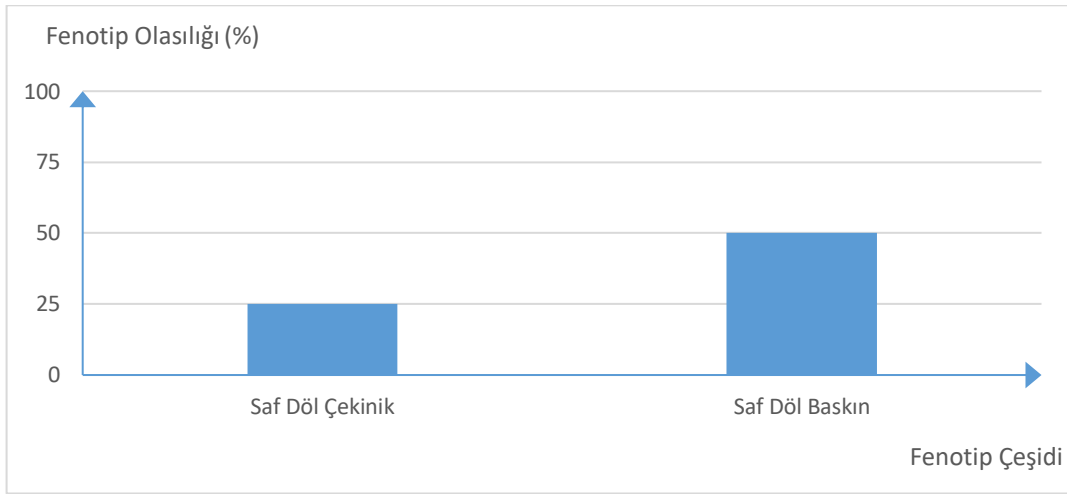
Genotip: Kk



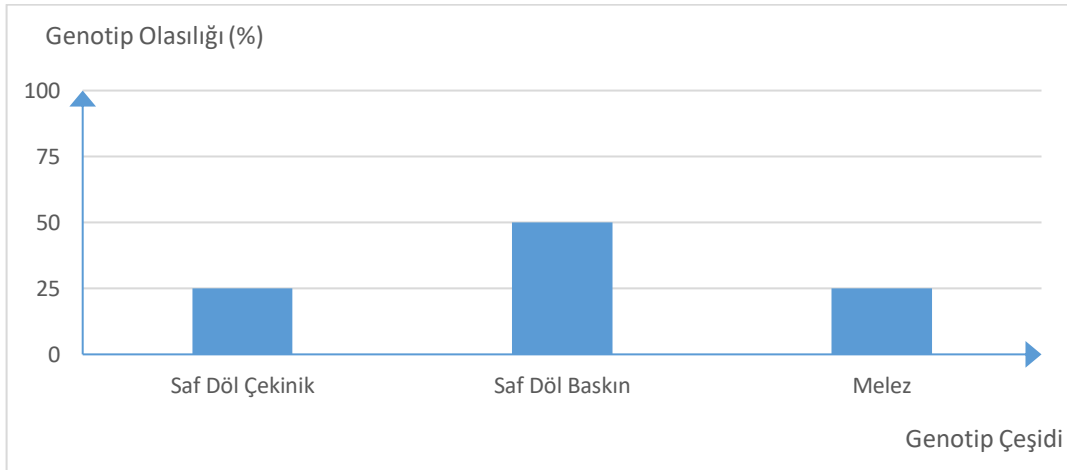
Kahverengi saçlı

Kk

I)



II)



III) Çiftin çocuklarının kıvrıkcık saçlı olma olasılığı %75 'dir.

Yukarıda fenotip ve genotip özellikleri verilen çiftin çaprazlama sonucunda ortaya çıkan sonuçları I,II,III şeklinde numaralandırılmıştır.Yukarıda verilenlerden hangisi veya hangileri doğrudur?

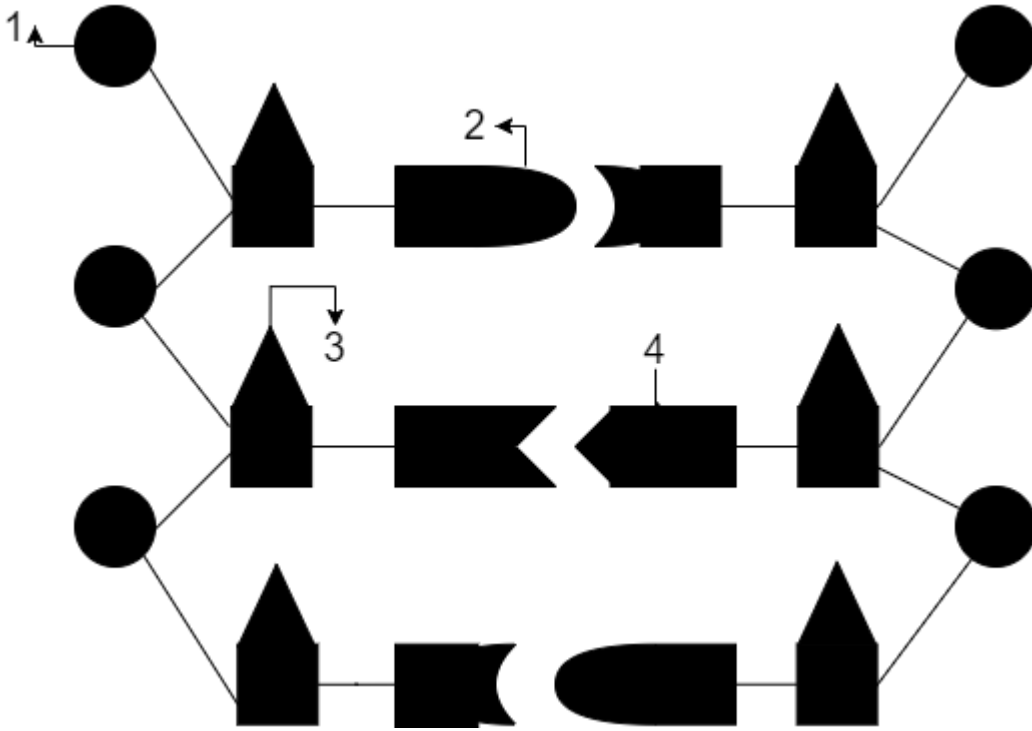
A)Yalnız I

B)I-III

C)I-II-III

D)II-III

7)

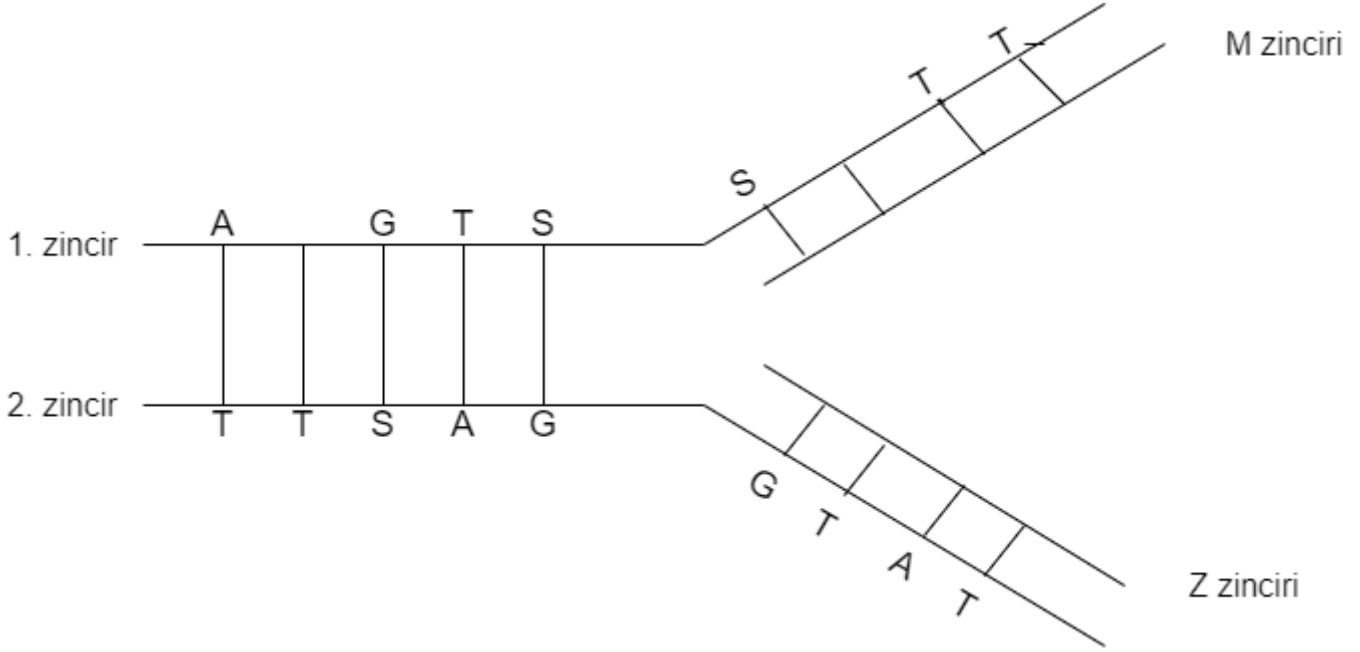


Yukarıda DNA molekülünden bir parça verilmiştir. DNA molekülünde görev alan yapılar numaralandırıldığında aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) 3 numaralı yapı 5 karbonlu şekerdir.
- B) 4 numaralı yapı nükleotide ismini verir.
- C) 1 numaralı yapı ile 3 numaralı yapının DNA'daki sayısı eşittir.
- D) 2 numaralı yapı sayısı kadar 4 numaralı yapı bulunmaktadır.



8)



Yukarıdaki modeli tahtaya çizen Elif öğretmen DNA'nın eşlenmesini anlatmaktadır. DNA'nın çift zincirli olduğu ve bölünme sırasında kendini eşlediğini bilen öğrenciler modeli incelediğinde aşağıdaki hangi sonuçların doğru olduğunu bilir?

- I) 1. zincirdeki eksik nükleotidler eşlenme sırasında kendini tamamlayamaz.
- II) 2. zincirdeki eşlenme sırasında DNA'da bir sorun oluşmaz.
- III) DNA kendini eşlerken hata olabilir.

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

9) DNA'nın yapısı ile ilgili bilgi veren Münire öğretmen, tahtaya aşağıdaki bilgileri yazar.

- A: DNA'daki en küçük birimlerdir.
- B: A'nın bir araya gelerek kalıtsal özelliklerimizi ortaya çıkaran birimdir.
- C: Hücrenin bölünme öncesi DNA'nın kısalıp kalınlaşarak protein kılıfla birlikte aldığı yeni isimdir.

Münire öğretmen A,B,C olarak kodladığı bilgilerin isimlerini öğrencilerden bulmalarını ister. Hangi öğrenci doğru cevabı vermiştir?

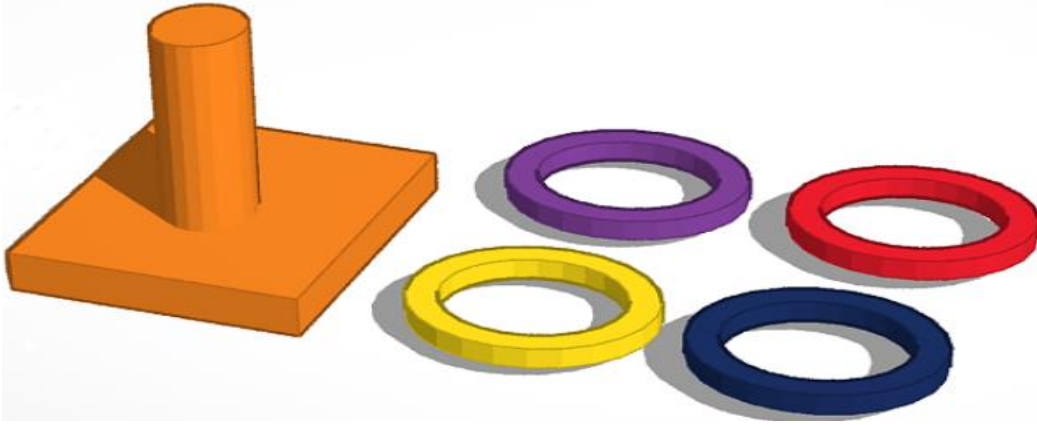
- |                       |            |             |
|-----------------------|------------|-------------|
| A) Özlem: A-Nükleotid | B-Kromozom | C-Gen       |
| B) Mete : A-Nükleotid | B-Gen      | C-Kromozom  |
| C) Zehra : A-Gen      | B-Kromozom | C-Nükleotid |
| D) Aysel : A-Kromozom | B-Gen      | C-Nükleotid |

10)

Fen bilimleri dersinde katı basıncını öğrenen Ali, Mehmet ve Yalçın, amacı halkaları çubuğa geçirip en fazla basınç oluşturmak olan aşağıdaki oyunu tasarlayıp kurallarını belirliyorlar.

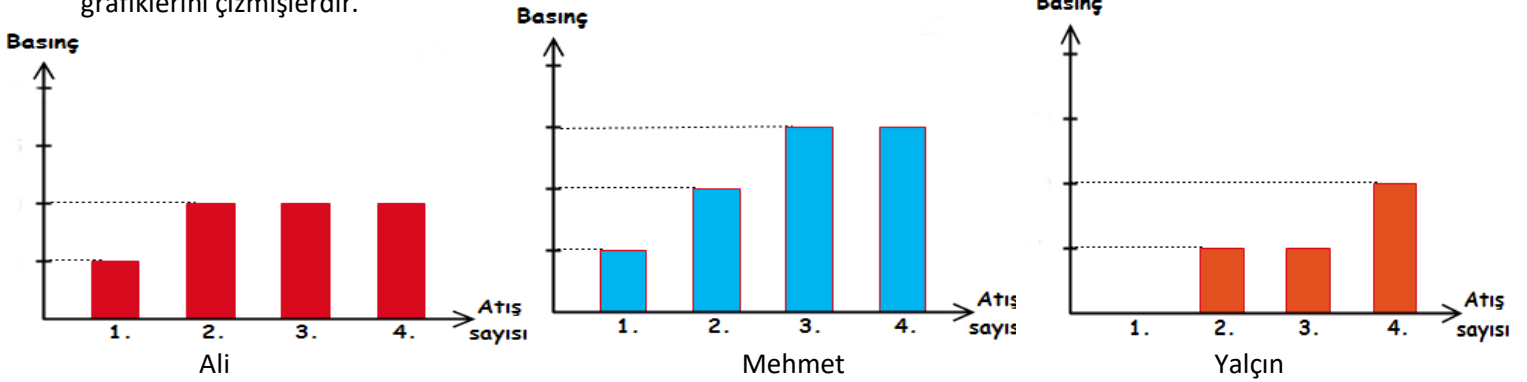
Kurallar;

- 1.Oyunculara özdeş farklı renklerde 4 halka verilecektir.
2. Halkaların art arda atılması gerekir.
- 3.Halkaların atılması için belirlenen 2 metre mesafeye geçilmelidir.
- 4.Çubuğa geçirilemeyen halka için tekrar deneme hakkı verilmeyecektir.



Oyunu oynadıktan sonra

Ali, Mehmet ve Yalçın, halkalarını çubuğa geçirme durumlarına göre çubuklarının tabanlarında oluşan basınçların grafiklerini çizmişlerdir.

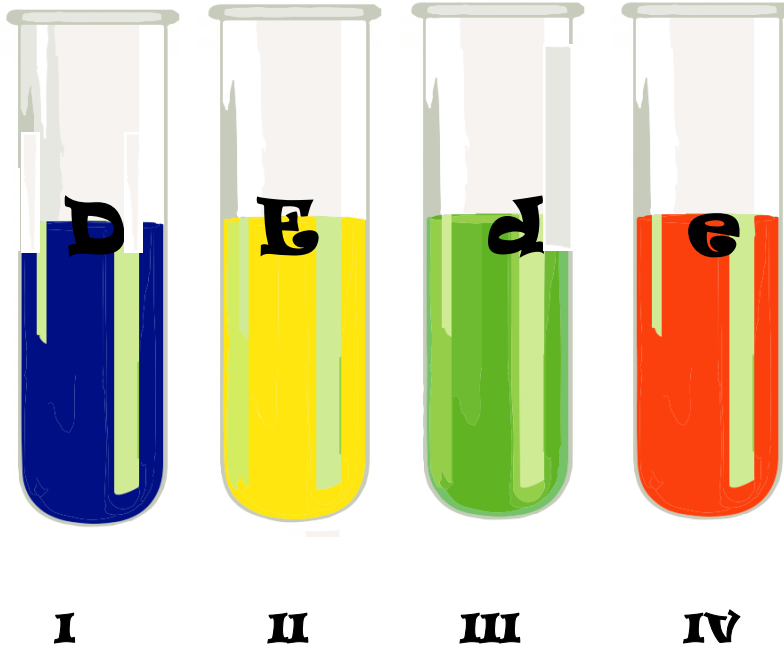


Buna göre yukarıdaki grafiklere bakarak Ali, Mehmet ve Yalçın'ın oyunları için aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlış olur?

- A) Ali, 1 ve 2.atışında halkaları çubuğa geçirmiştir. Ancak 3. ve 4. atışında halkaları geçirememiştir.
- B) Mehmet ilk 3 atışında halkaları geçirmiştir. Ancak 4. atışında halkayı geçirememiştir.
- C) Yalçın 2. ve 3. atışında halkaları geçirmiştir. Ancak 1. ve 4. atışında halkaları geçirememiştir.
- D) Halkaların 3 tanesini çubuğa geçirerek oyunu kazanan Mehmet'tir.

11)

Fen Bilimleri öğretmeni belirli karakterlere ait alelleri aşağıdaki deney tüplerinin üzerine yazıp sınıfa getirmiştir.



Sınıftaki 4 öğrencisine deney tüplerini rasgele almalarını, diğer arkadaşlarına göstermemelerini ve tüplerindeki aleller ile ilgili bilgiler vermelerini istemiştir. Öğrencilerin deney tüplerindeki aleller ile ilgili verdiği bilgiler aşağıdaki gibidir.

Ali: Deney tüpümde yazan alel baskın özelliktedir.

Arzu: Benim deney tüpümdeki, Ali'nin deney tüpündeki alelin çekiniğidir.

Mehmet: Ali ile benim deney tüpümdeki farklı karakterlere ait alellerdir.

Almila: Benim deney tüpümdeki alel, Mehmet'in deney tüpündeki alelin çekiniğidir.

Buna göre; Ali, Arzu, Mehmet ve Almila'nın deney tüpleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	Ali	Arzu	Mehmet	Almila
A)	I	II	III	IV
B)	II	I	IV	III
C)	II	IV	I	III
D)	IV	III	I	II

12)

																		N
X																	Y	
Z																	T	

Yukarıdaki periyodik cetveli inceleyen Eren, defterine kısa notlar çıkarmıştır.

I)Y ve X elementi benzer kimyasal özellikler gösterir.

II)Z ve T elementlerinin katman sayıları eşittir.

III)N elementinin son katmanındaki elektron sayısı 8'dir.

IV)Y,T ve N elementleri ametaldir.

Eren aldığı notları incelerken hangi basamaklarda hata yapmıştır?

A)I-III

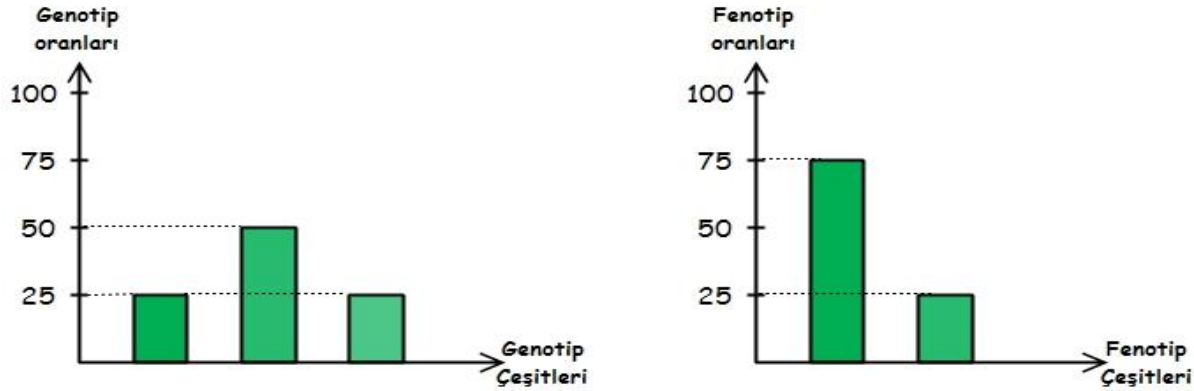
B)II-III

C)I-IV

D)III-IV

13)

Fen Bilimleri öğretmeni bezelyelerin çiçek rengi kalıtımına ilişkin çaprazlamayı yapmış ve çaprazlama sonucunda, aşağıdaki grafikleri sınıfın tahtasına çizmiştir.



Öğretmen, öğrencilerine grafiklerin çizilmesini sağlayan bezelyelerin tozlaşmasıyla, okul bahçesinde 4 tane bezelye yetiştirdiğini belirtmiştir. Oluşan bezelyeleri öğrencilerine göstermeden çiçek renkleriyle ilgili yorumlar yapmalarını istemiştir.

Buna göre yetiştirilen bezelyelerle ilgili hangi öğrencinin yaptığı yorum yanlıştır? (Bezelyelerde mor çiçek geni, beyaz çiçek genine baskındır.)

- A. Almıla: Tüm bezelyeler saf mor çiçekli olabilir.
- B. Mehmet: Bezelyelerin yarısı saf beyaz çiçekli olabilir.
- C. Arzu: Bezelyelerin bazıları melez beyaz çiçekli olabilir.
- D. Ali: Bezelyelerin bazıları melez mor çiçekli olabilir.

14)



Burdur Belediyesi'ne göl kenarında yaşayan böcekler ile ilgili yaz aylarında şikâyet artmaktadır. Belediye soruna çözüm olarak 2017 mart ayından, eylül ayına kadar düzenli olarak ilaçlama yapmıştır. 2018 mart ayı ve sonrasında yapılan incelemelerde böcek sayısında bir azalma tespit edilmemiştir.

Genetik bilimci ve belediye ilaçlama ekibi konuyu değerlendirdiklerinde;

I) Kullanılan ilaç ölen böceklerin DNA'sına etki etmiştir.

II) Kullanılan ilaç mutasyona neden olmuş ve hayatta kalan böcekler direnç kazanmıştır.

III) İlaçlamanın eylül ayında da yapılması gerekirdi.

IV) Sadece ölen böcekler mutasyon geçirmiştir.

İfadelerinden hangisi veya hangilerini genetik bilimci ifade etmiş olabilir?

A) I-II

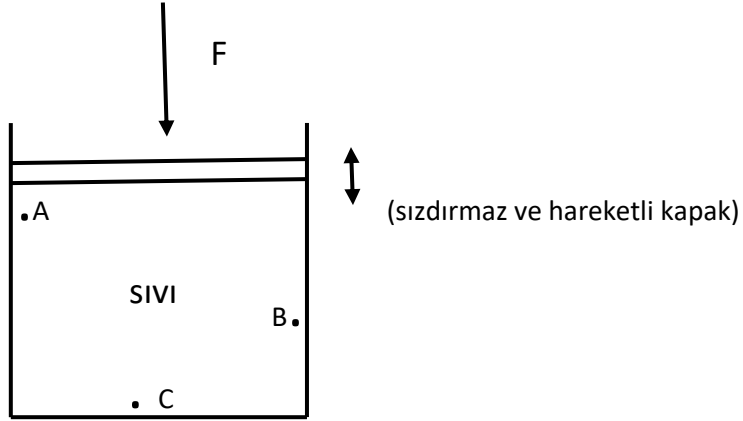
B) Yalnız II

C) II-IV

D) I-III-IV

15)

Aşağıdaki sızdırmaz, sıvı dolu kapta A,B,C noktaları işaretlenmiştir. Hareketli üst kapağından F kuvveti uygulandığında A,B,C noktalarına etki eden sıvı basıncı ve bu noktalardaki basınç değişimleri için hangi cevap doğru olur?

SIVI BASINÇLARI

- A.  $C > B > A$
- B.  $B > C > A$
- C.  $C > B > A$
- D.  $A = B = C$

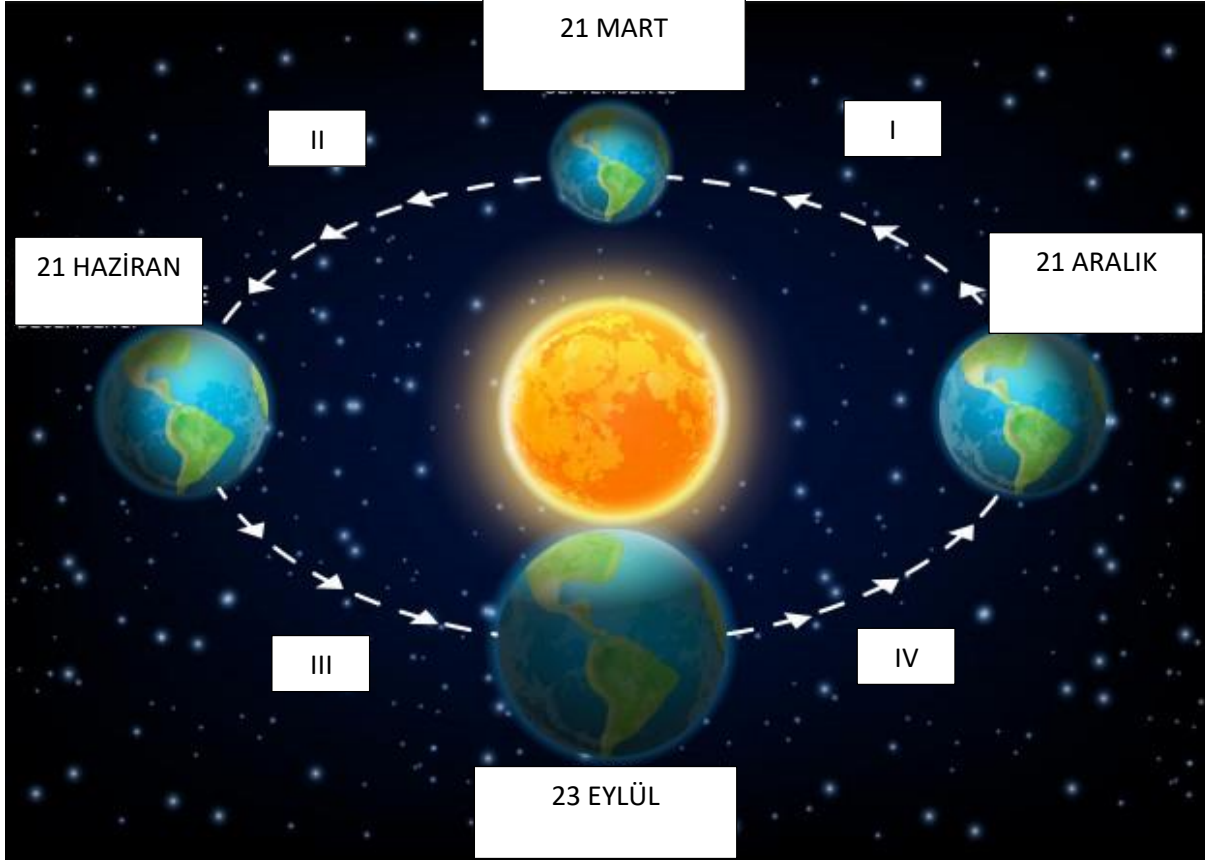
BASINÇ DEĞİŞİMLERİ

- $B > C > A$
- $A = B = C$
- $A = B = C$
- $A = B = C$

16)

Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanma hareketi, yıl içerisinde gece-gündüz sürelerinin değişmesine sebep olur.

Aşağıda Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanımını gösteren şemada belirli bölümler I, II, III ve IV numaraları ile gösterilmiştir.



Buna göre Burdur'da yaşayan Mehmet, belirtilen bölümlerin hangisinde gece sürelerinin gündüz sürelerinden fazla olduğunu görür?

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



17)

Akraba evliliği; eşler arasında kan bağı bulunma, aynı atadan gelme durumudur.

Genelde çekinik genlerle taşınan kalıtsal hastalıkların aralarında akrabalık ilişkisi bulunan çiftlerin çocuklarında görülme olasılığı, diğer çiftlere göre daha yüksektir.

Akraba evlilikleri talasemi gibi nadir görülen genetik geçişli hastalıkların toplumdaki sıklığını artırır. Türkiye’de her beş evlilikten biri akraba evliliğidir. Ülkemizde bu gerçek bir toplumsal sorundur.

Talasemi (Akdeniz Anemisi) dünyanın birçok ülkesinde görülen, anne ve babadan çocuklara kalıtsal olarak geçen bir çeşit “kansızlık” hastalığıdır. Bu hastalık Akdeniz ülkelerinde yaygın olduğu için Akdeniz Anemisi olarak da bilinir.

Fen bilimleri dersinde, yukarıdaki çalışma ile ilgili bilgi veren Ahmet şu açıklamaları yapmıştır;

I-Sağlıklı olan anne ve babanın çocukları hasta olabilir.

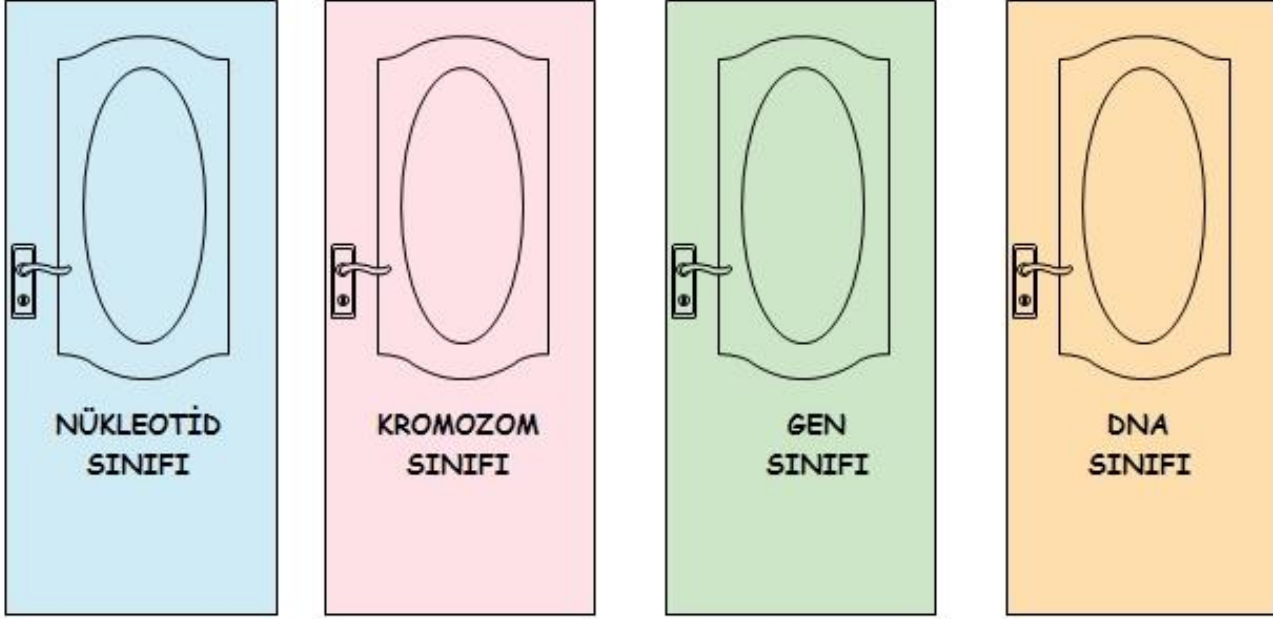
II-Akraba evliliği yapan bireylerin çocuklarında kalıtsal hastalıklar kesinlikle görülür.

III-Hastalığa yol açan genin tek bir ebeveynden gelmesi, hastalığın ortaya çıkması için yeterlidir.

Yukarıdaki çıkarımlardan hangilerine ulaşılabilir?

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

18) Karamanlı ortaokulundaki sınıf isimleri aşağıdaki gibi kalıtım maddelerinin isimlerinden oluşmaktadır.



Karamanlı ortaokuluna yeni gelen Aybüke, Tuba, Ali İhsan ve Halit aşağıdaki sınıflara, herbiri bir sınıfa gidecek şekilde dağıtılmıştır. Ancak hangi öğrencinin hangi sınıfa gideceği belli değildir fakat öğrencilerin gidecekleri sınıflarla ilgili bilgiler aşağıda verilmiştir.

Aybüke: Benim gideceğim sınıfımın kapısında, kalıtım maddelerinin en karmaşığı yazılmıştır.

Tuba: Benim gideceğim sınıfımın kapısında, kalıtsal özelliklerin ortaya çıkmasından sorumlu kalıtım maddesi yazılmıştır.

Ali İhsan: Benim gideceğim sınıfımın kapısında, çift zincirli sarmal yapıya sahip kalıtım maddesi yazılmıştır.

Halit: Benim gideceğim sınıfımın kapısında, sahip olduğu organik baza göre isimlendirilen kalıtım maddesi yazılmıştır.

Buna göre; Aybüke, Tuba, Ali İhsan ve Halit aşağıdaki sınıflardan hangisine gitmelidir?

	<u>Nükleotid Sınıfı</u>	<u>Kromozom Sınıfı</u>	<u>Gen Sınıfı</u>	<u>DNA Sınıfı</u>
A)	Aybüke	Tuba	Ali İhsan	Halit
B)	Halit	Aybüke	Tuba	Ali İhsan
C)	Tuba	Ali İhsan	Halit	Aybüke
D)	Ali İhsan	Halit	Aybüke	Tuba

## CEVAP ANAHTARI

- 1) C
- 2) B
- 3) D
- 4) D
- 5) C
- 6) A
- 7) D
- 8) C
- 9) B
- 10) C

- 11) C
- 12) A
- 13) C
- 14) B
- 15) C
- 16) D
- 17) A
- 18) B



Cevap Anahtarı için karekodu okutabilirsiniz



# BURDUR ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ

Bu yayının hazırlanmasında katkıda bulunan öğretmenlerimize teşekkür ederiz.

Ali AKAR

Aysun CAN

Gülşen SATILMIŞ

Münire ZANBAK

Şahin KURAL

Web Sitesi : [burdurodm.meb.gov.tr](http://burdurodm.meb.gov.tr)

E-Posta : [odm15@meb.gov.tr](mailto:odm15@meb.gov.tr)

Twitter : [twitter.com/BurdurOdm](https://twitter.com/BurdurOdm)

Instagram : [instagram.com/burdurodm](https://instagram.com/burdurodm)

Facebook : [facebook.com/odmburdur](https://facebook.com/odmburdur)



Bu yayında bulunan soruların tüm hakları Burdur İl Millî Eğitim Müdürlüğü Ölçme Değerlendirme Merkezi'ne aittir. İzinsiz kullanılamaz.