

HAFTALIK DENEME

1

1 VE 2. HAFTA

20 Soru
30 Dakika

FEN BİLİMLERİ

KONU ADI

- MEVSİMLERİN OLUŞUMU
- İKLİM VE HAVA HAREKETLERİ



952755

ADI :

SOYADI :

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

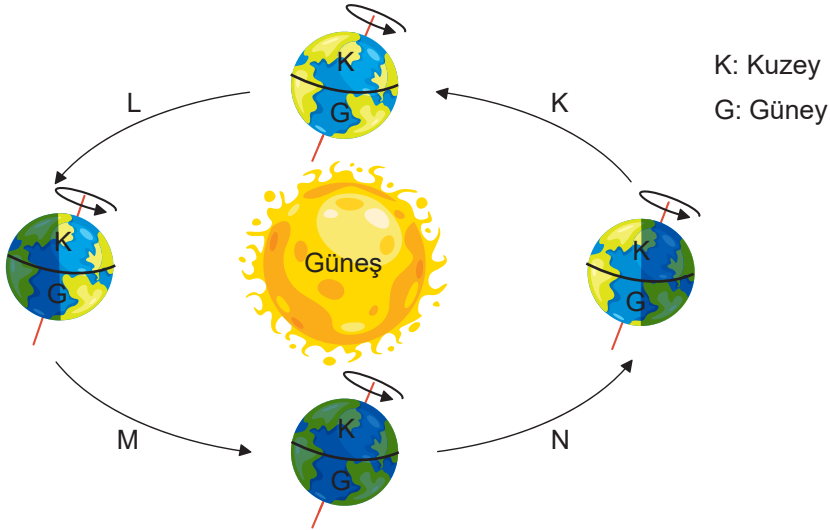
YANITLAR

1	A	B	C	D	11	A	B	C	D
2	A	B	C	D	12	A	B	C	D
3	A	B	C	D	13	A	B	C	D
4	A	B	C	D	14	A	B	C	D
5	A	B	C	D	15	A	B	C	D
6	A	B	C	D	16	A	B	C	D
7	A	B	C	D	17	A	B	C	D
8	A	B	C	D	18	A	B	C	D
9	A	B	C	D	19	A	B	C	D
10	A	B	C	D	20	A	B	C	D

DOĞRU SAYISI

YANLIŞ SAYISI

1. Şekilde Dünya'nın Güneş etrafında dolanımı gösterilmiştir.



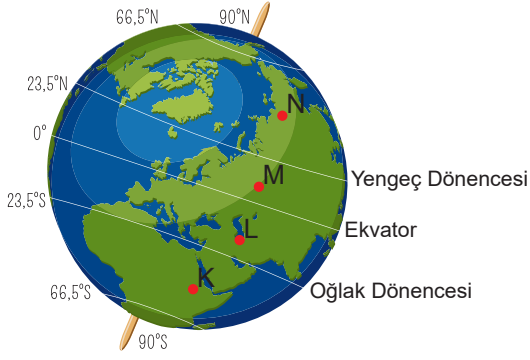
- I. Hangi konumlarda Kuzey Yarım Küre'de gündüz süresi, gece süresinden fazladır?
II. Hangi konumlarda Ekvator'da 12 saat gece, 12 saat gündüz yaşanır?

Sorularının cevabı sırasıyla hangisidir?

	I
A)	L
B)	L - M
C)	L - M
D)	L

	II
	L - N
	K - L - M - N
	M - N
	K - L - M - N

2.



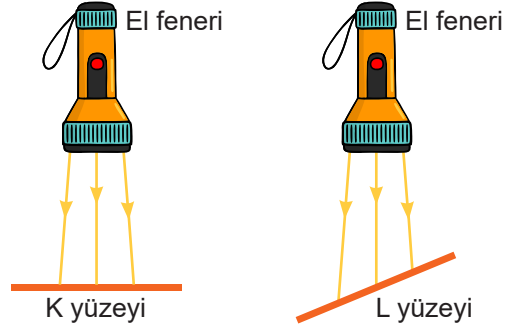
Dünya üzerinde konumları verilen K, L, M ve N şehirleri ile ilgili olarak;

- I. 21 Haziran tarihinde N şehirde gündüz süresi M şehrinden fazladır.
- II. 21 Mart tarihinde M ve K şehirlerinde gece süreleri birbirine eşittir.
- III. 21 Aralık tarihinde K şehrinden, L şehrine doğru gidildikçe gece süresi uzar.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

3. Güneş ışınlarının Dünya'ya geliş açısı özdeş fenerler ile aydınlatılan K ve L yüzeylerinde gösterilmiştir.



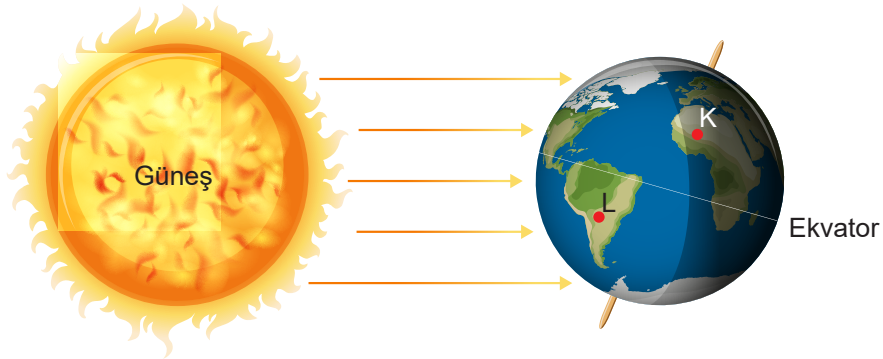
Yapılan deneye göre;

- I. K yüzeyinde deney 21 Mart'ta Ekvator'da yapılmış olabilir.
- II. L yüzeyinde deney 21 Aralık'ta Yengeç Dönencesinde yapılmış olabilir.
- III. K ve L yüzeylerinde deneyler aynı şehirlerde yılın farklı tarihlerinde yapılmış olabilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

4. Dünya 21 Aralık tarihindeki konumundayken Ekvator'a eşit uzaklıkta ve deniz seviyesinde bulunan iki şehrin konumu şekil üzerinde gösterilmiştir.



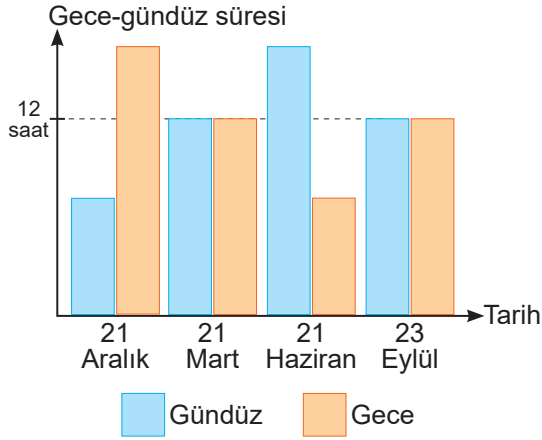
K ve L şehirlerinde bu tarihte;

- I. Öğle vakti bir cismin gölge boyu $K > L$ 'dir.
- II. Birim yüzeye aktarılan enerji $L > K$ 'dir.
- III. Yaşanan gündüz süresi $L > K$ 'dir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

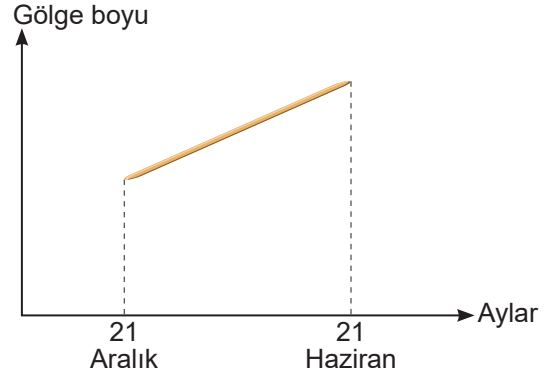
5. Dünya'nın dönme ekseninin eğik olması, yıl içinde bir bölgede gece ve gündüz süresinin değişmesine sebep olur.



Grafikte gösterilenlere göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Bu bölge Kuzey Yarım Küre'de bulunur.
 B) Bu bölgede yılın farklı iki tarihinde gece - gündüz süresi farkı sıfırdır.
 C) 21 Haziran'dan sonra bu bölgede gündüzler uzar.
 D) Bu bölgede 21 Aralık'tan, 21 Haziran tarihine kadar bir cismin gölgesi kısalmır.

6. Dünya üzerinde belirli bir zaman aralığında bir çubuğun öğle vakti gölge boyunun ölçülmesi ile elde edilen grafik şekilde verilmiştir.



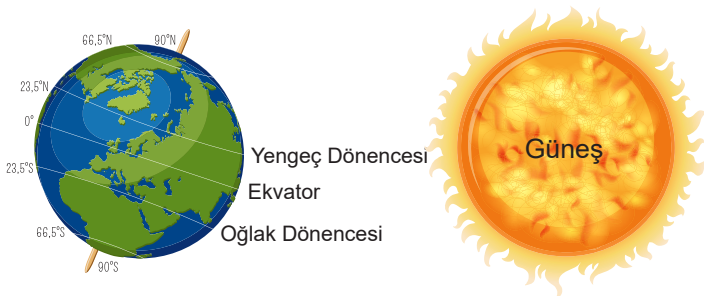
Buna göre,

- I. Çubuğun bulunduğu konumda 23 Eylül'den, 21 Aralık'a kadar gündüz süresi uzar.
 II. Çubuğun gölge boyunun ölçüldüğü zaman aralığında Kuzey Yarım Küre'de gündüz süresi gece süresinden fazladır.
 III. Çubuğun gölge boyunun ölçüldüğü zaman aralığında Güney Yarım Küre'de birim yüzeye düşen enerji miktarı sürekli artar.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

7. 21 Haziran tarihinde Dünya ve Güneş'in konumları verilmiştir.



Buna göre,

- I. Bu tarihte Kuzey Yarım Küre'de yaz, Güney Yarım Küre'de kış başlar.
 II. Güney Yarım Küre'de bu tarihten sonra geceler uzar.
 III. Bu tarihte Güneş ışınları Güney Yarım Küre'de daha az ısı oluşturur.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

8. Dünya üzerinde Güney Yarım Küre'de bulunan bir X şehri yaz mevsiminin başlangıç tarihindedir.

Buna göre;

- Kuzey Yarım Küre'de en uzun gece yaşanır.
- Güney Yarım Küre'de birim yüzeye aktarılan enerji Kuzey Yarım Küre'den fazladır.
- Bu tarihte Dünya'nın her yerinde gece - gündüz eşitliği yaşanır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

- 9.

Tarih	Güneş'in Doğusu	Güneş'in Batışı
19.03.2024	06:03	17:58
20.03.2024	06:01	17:59
21.03.2024	06:00	18:00
22.03.2024	05:58	18:01

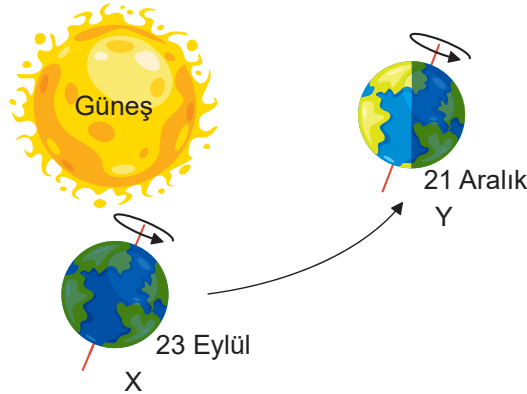
Belirli tarihlerde Güneş'in doğuş ve batış saatleri verilen K şehri için;

- Ülkemizde aynı Yarım Küre'de bulunur.
- 23 Eylül'den, 21 Mart'a kadar gündüz süresi artar.
- Bu şehirde 21 Haziran tarihinde bir noktaya dikilen çubuğun gölge boyu en kısa olur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

10. Dünya'nın Güneş etrafında dolanımı sırasında gerçekleşen bir kesit şekilde verilmiştir.



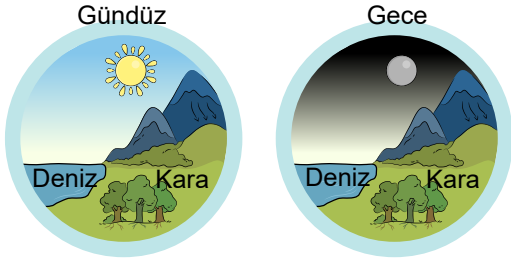
Buna göre;

- Dünya X konumunda iken tüm Dünya'da ekinoks yaşanır.
- X konumundan, Y konumuna kadar Güney Yarım Küre'de gündüzler uzar.
- X konumundan, Y konumuna kadar Kuzey Yarım Küre'de bir noktaya dikilen çubuğun gölge boyu kısalır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

11. Bilgi: Karalar denizlere göre kolay ısınır, kolay soğur. Bu yüzden karalar gündüz denizlere göre daha sıcaktır. Akşam ise karalar denizlere göre soğuktur.



Buna göre,

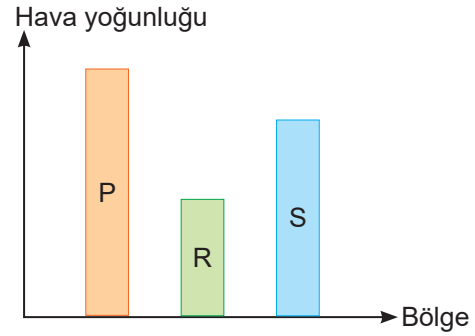
- I. Gündüz ve gece rüzgarın esme yönü değişir.
- II. Karalar gündüz alçak basınç, gece yüksek basınç altındadır.
- III. Denizler üzerinde hava gündüz alçalıcı, gece ise yükselici hareket gösterir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

12. Hava sıcaklığında meydana gelen değişiklikler alçak ve yüksek basınç alanlarını oluşturur. Isı alarak sıcaklığı artan havanın yoğunluğu azalır ve alçak basınç alanı oluşur. Isı vererek sıcaklığı azalan havanın yoğunluğu artar ve yüksek basınç alanı oluşturur.

Aşağıda grafikte P, R, S bölgelerinde ölçülen hava yoğunlukları verilmiştir.



Verilen bilgiler ve grafiğe göre;

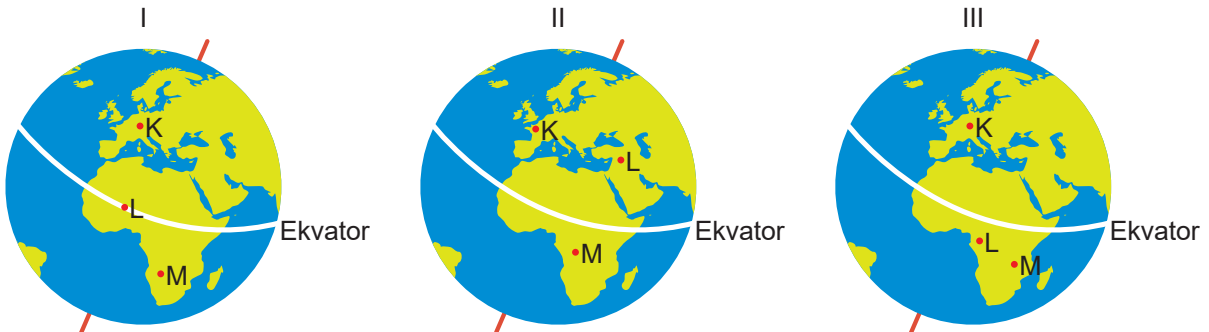
- I. P bölgesinde yüksek basınç, R bölgesinde alçak basınç alanı oluşur.
- II. R ve S bölgeleri arasında oluşacak rüzgar R'den S'ye doğrudur.
- III. P bölgesinin sıcaklığı, S bölgesinden fazladır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

13. Aşağıda K, L ve M şehirleri ile ilgili bazı bilgiler verilmiştir.

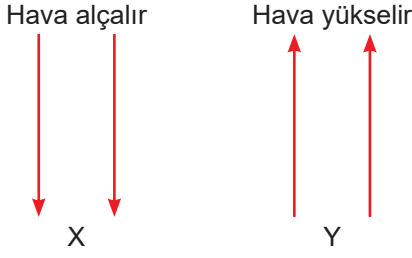
- K şehrinde 24 Haziran'da 14 saat 30 dakika gündüz yaşanır.
- L şehrinde 23 Eylül'de 12 saat gündüz yaşanır.
- M şehrinde 20 Kasım'da 13 saat 20 dakika gündüz yaşanır.
- Buna göre K, L ve M şehirlerinin;



Dünya üzerinde verilen konumları hangilerinde doğru olabilir?

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

14. Aşağıda birbirine komşu iki farklı bölgede havanın hareketini gösteren görsel verilmiştir.



Verilen görselden hareketle;

- I. Rüzgar Y bölgesinden X bölgesine eser.
- II. X bölgesinde hava yoğunluğu, Y bölgesinden fazladır.
- III. X bölgesinde hava merkezden çevreye doğru hareket eder.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

15. Serpil, özdeş iki kaptan birine sıcak su, diğere soğuk su koyuyor. İki kabin arasına bir çubuğa taktığı kağıt mendil parçasını takarak yerleştiriyor. Kağıt mendil parçasının içinde sıcak su olan kaba doğru hareket ettiğini gözlemliyor.



Serpil'in yaptığı deney ile ilgili;

- I. Sıcak su üzerindeki hava tanecikleri yükselir.
- II. Soğuk su üzerindeki hava tanecikleri yüksek basınç alanı oluşturur.
- III. Soğuk su üzerinde bulunan hava taneciklerinin yoğunluğu daha azdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

16. Rüzgarlar sıcaklık ya da basınç farkından kaynaklanan yatay yönlü hava hareketleridir. Birbirine komşu K ve L bölgelerinde oluşan rüzgarın yönü aşağıda verilmiştir.



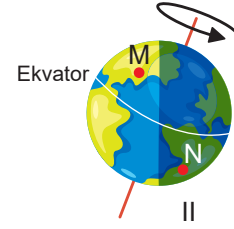
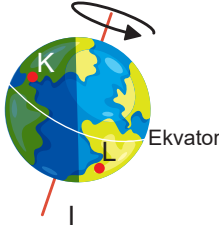
Buna göre,

- I. L bölgesinde bulutlanma ve yağış oluşumu gözlenebilir.
- II. K bölgesinde hava molekülleri birbirine daha yakındır.
- III. L bölgesinde alçalıcı, K bölgesinde yükselici hava hareketi görülür.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

17. Dünya'nın, Güneş etrafında dolanırken yaşadığı iki konum şekilde verilmiştir.



Verilenlere göre,

- I. I. konumda K, II. konumda M aynı mevsimi yaşar.
- II. I. konumda L kış gündüzü yaşar.
- III. II. konumda M yaz gecesi yaşar.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

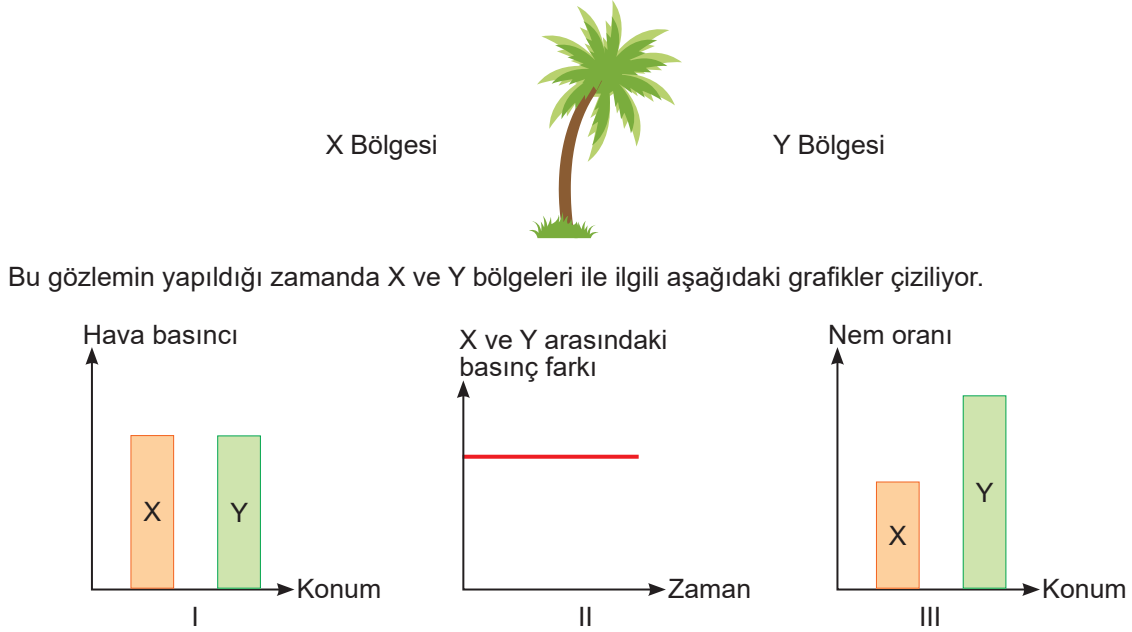
18. Alçak basınç alanında yükselici hava hareketi görülürken, yüksek basınç alanında alçalıcı hava hareketi görülür.



Buna göre, üç farklı bölge arasında alçalan ve yükselen hava, şemadaki gibi gösterildiğine göre; K, L ve M alanlarına hangi kavramlar yazılırsa şema doğru olur?

	K	L	M
A)	Sıcak	Sıcak	Soğuk
B)	Sıcak	Soğuk	Soğuk
C)	Sıcak	Soğuk	Sıcak
D)	Soğuk	Sıcak	Soğuk

19. Birbirine komşu X ve Y bölgeleri arasında bulunan bir ağacın durumu şekildeki gibi gözlemlenmiştir.



Buna göre çizilen grafiklerden hangileri doğrudur?

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

20. Bir araştırmacı özdeş iki termometreye eşit miktar pamuk sararak termometrelerden birinin pamuğunu ıslatıyor. Belirli aralıklara iki termometredeki sıcaklık değerini kullanarak nem oranını belirliyor ve tabloya kaydediyor.

Kuru termometre sıcaklık değeri	Kuru ve ıslak termometre sıcaklık farkı					Nem Oranı
	1 C°	2 C°	3 C°	4 C°	5 C°	
10 - 14 C°	87	75	60	40	30	
15 - 19 C°	90	80	65	50	40	
20 - 25 C°	95	90	70	55	45	

Araştırmacının yaptığı gözleme göre;

- I. Sıcaklık arttıkça havadaki nem oranı artar.
 II. Islak ve kuru termometre sıcaklık farkı 3 C° olduğunda havanın nem oranı %65 olabilir.
 III. Kuru termometre 21 C°, ıslak termometre 19 C° gösterdiğinde nem oranı %90'dır.
 IV. Islak ve kuru termometrede sıcaklık farkı arttıkça nem oranı da artar.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

HAFTALIK DENEME

2

3 VE 4. HAFTA

20 Soru
30 Dakika

FEN BİLİMLERİ

KONU ADI

- DNA VE GENETİK KOD
- KALITIM



952756

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

ADI :

SOYADI :

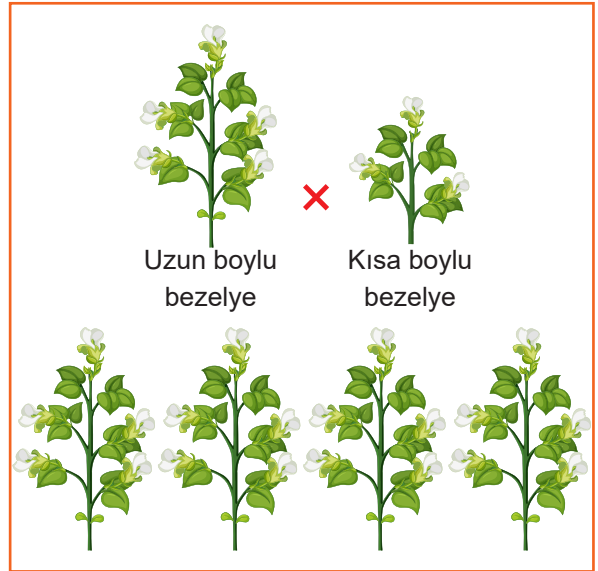
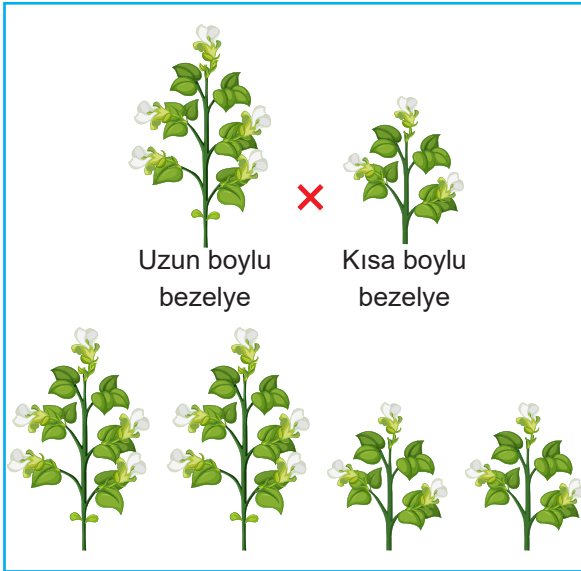
YANITLAR

1	A	B	C	D	11	A	B	C	D
2	A	B	C	D	12	A	B	C	D
3	A	B	C	D	13	A	B	C	D
4	A	B	C	D	14	A	B	C	D
5	A	B	C	D	15	A	B	C	D
6	A	B	C	D	16	A	B	C	D
7	A	B	C	D	17	A	B	C	D
8	A	B	C	D	18	A	B	C	D
9	A	B	C	D	19	A	B	C	D
10	A	B	C	D	20	A	B	C	D

DOĞRU SAYISI

YANLIŞ SAYISI

1. Bezelyelerde boy uzunluğu ile ilgili araştırma yapan bir araştırmacının yaptığı çaprazlamalar aşağıda modellenmiştir. (Bezelyelerde uzun boylu olma kısa boylu olmaya baskındır.)



Buna göre araştırma sonucunu yorumlayan bir araştırmacı hangisini söylerse hata yapar?

- A) 1. çaprazlamada uzun boylu bezelye melezdır.
- B) 1. çaprazlamada oluşan bezelyelerin tamamında kısa boylu olma geni vardır.
- C) 2. çaprazlamada oluşan uzun boylu bezelyeler melez döldür.
- D) 2. çaprazlamada çaprazlanan uzun boylu bezelye kısa boy geni bulundurur.

2. P, R ve S bezelyelerine ait bir özelliğin taşıdığı aleller aşağıdaki gibidir.

P	R	S
AA	aa	Aa

Buna göre,

- P ve S bezelyelerinin genotip ve fenotipleri aynıdır.
- R ve S bezelyelerinin genotip ve fenotipleri farklıdır.
- P ve R bezelyelerinde belirtilen özelliğin farklı fenotipleri ortaya çıkmıştır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

3. Bezelyelerde tohum renginin kalıtımı ile ilgili yapılan bir araştırmada tohum rengi bilinmeyen iki bezelye çaprazlanıyor.

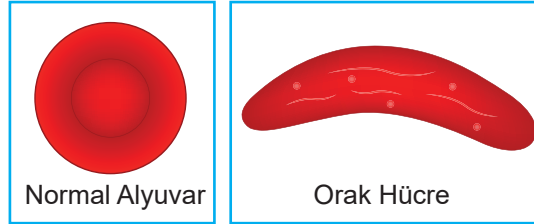
Bu çaprazlamalar sonucunda hem sarı hem de yeşil tohum rengine sahip birçok bezelye elde ediliyor.

Bezelyelerde sarı tohum rengi, yeşil tohum rengine baskın olduğuna göre araştırmada çaprazlanan bezelye ikilisi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

I.	Homozigot sarı tohumlu	x	Homozigot yeşil tohumlu
II.	Homozigot sarı tohumlu	x	Heterozigot sarı tohumlu
III.	Heterozigot sarı tohumlu	x	Homozigot yeşil tohumlu
IV.	Heterozigot sarı tohumlu	x	Heterozigot sarı tohumlu

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

4.



Orak hücreli anemi kalıtsal bir kan hastalığıdır. Orak hücreli anemi alyuvarlara oksijen verilmesini bozan bir hastalıktır. Normal alyuvar hücreleri pürüzsüz ve disk şeklinde esnek bir yapıya sahiptir. Bu nedenle kan damarlarında kolayca hareket eder. Orak hücre hemoglobini ise sert ve birbirine dolanan bir yapıdadır. Bu da birbirlerine dolanmalarına, yumak şekline gelerek kan damarlarını tıkamaya ve yeteri kadar oksijen taşıyamamalarına neden olur. Orak hücreli anemi çekinik gen ile taşınan kalıtsal bir alyuvar bozukludur.

Aşağıda 4 farklı ailede orak hücreli anemi bakımından anne ve baba genotipleri verilmiştir.

Peltek	Ateş	Demir	Koç
Aa x Aa	AA x aa	Aa x aa	aa x aa

Buna göre, yukarıdaki ailelerden hangisinin orak hücreli anemi hastalığına sahip çocuğu olmaz?

- A) Peltek B) Ateş C) Demir D) Koç

5. Bir araştırmacı bezelye bitkisinde bitki boyunun kalıtımını incelemek için yaptığı bir deneyde sırasıyla aşağıdaki çaprazlamaları yaparak sonuçlarını inceliyor.

- Uzun ve kısa boylu iki bezelyeyi çaprazlıyor ve 1. kuşak elde ediyor. 1. kuşakta elde edilen bezelyelerin tamamının uzun boylu olduğunu görüyor.
- Birinci kuşakta elde ettiği uzun boylu bezelyeleri kendi aralarında çaprazlayarak ikinci kuşak bezelyeleri elde ediyor. 2. kuşakta %75 uzun bezelye oluşurken %25 kısa boylu bezelye oluşuyor.

Buna göre araştırmacı;

1. kuşakta çaprazlanan uzun boylu bezelye saf döldür.
1. kuşakta elde ettiği uzun boylu bezelyeleri kısa boylu bezelye ile çaprazlasaydı %50 kısa boylu bezelye elde edebilirdi.
- Bezelyelerde uzun boylu olma, kısa boylu olmaya baskındır.

çıkarmılardan hangilerine ulaşılabilir?

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

6. Osman Öğretmen Mendel çaprazlamalarını anlatmak için sınıfa içinde mor ve beyaz kartların olduğu bir kutu ile gelmiştir.

Öğrencilere yapacağı etkinliğin aşamalarını aşağıdaki gibi anlatmıştır.

- Kutudan çekilen iki kart 1. ata bireyi temsil edecek.
- Daha sonra kutudan çekilen iki kart 2. ata bireyi temsil edecek.
- Çekilen kartların ikisi de mor ise saf mor, ikisi de beyaz ise saf beyaz, bir mor bir beyaz çekilirse melez mor olacaktır.
- Daha sonra çekilen kartlar çaprazlanacak genotip ve fenotip çeşitliliği belirlenecektir.

Öğrencilerin kutudan çektiği ilk iki kart mor ve beyaz, sonra çektiği iki kart mor ve beyaz olduğuna göre oluşacak fenotip ve genotip çeşitliliği hangisinde doğru verilmiştir?

	Fenotip	Genotip
A)	2 çeşit	2 çeşit
B)	2 çeşit	3 çeşit
C)	3 çeşit	2 çeşit
D)	1 çeşit	2 çeşit

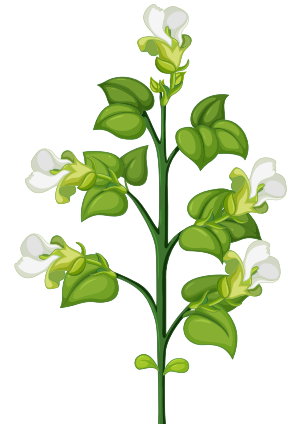
7. Bezelyelerde uzun boylu olma, kısa boylu olmaya baskındır.

Bir araştırmacı fenotipi uzun boylu olan bir bezelyenin genotipinin saf mı yoksa melez mi olduğunu öğrenmek için aşağıdaki uygulamaları yapıyor.

- Bezelyesini saf döl uzun boylu bezelye ile çaprazlıyor ve tüm bezelyenin uzun boylu olduğunu görüyor.
- Bezelyesini melez uzun boylu bezelye ile çaprazlıyor. Oluşan bezelyenin bir kısmının uzun, bir kısmının kısa boylu olduğunu görüyor.
- Bezelyesini kısa boylu bezelye ile çaprazlıyor ve oluşan bezelyelerin bir kısmının uzun, bir kısmının kısa boylu olduğunu görüyor.

Buna göre araştırmacı yaptığı uygulamaların hangisi ile bezelyesinin genotipini belirleyebilir?

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



Uzun boylu bezelye

8. **Bilgi:** Bezelyelerde mor çiçek geni beyaz çiçek genine baskındır. Genotipleri bilinmeyen iki mor çiçekli bezelye çaprazlanıyor.



Mor çiçekli bezelye

×



Mor çiçekli bezelye

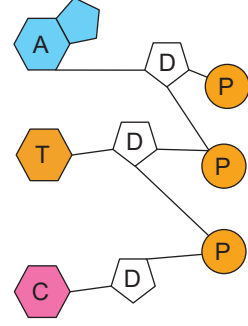
Bu çaprazlama sonucu;

- I. Saf döl mor çiçekli bezelye
- II. Melez döl mor çiçekli bezelye
- III. Beyaz çiçekli bezelye

verilenlerden hangileri oluşabilir?

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

9.



DNA molekülüne ait bir parça şekilde verilmiştir.

Bu DNA parçasına göre;

- I. DNA parçası yapıları birbirine hidrojen bağları ile bağlanmıştır.
- II. Bu parça DNA'nın tek zincirine aittir.
- III. Bu parçanın karşı zinciri ile birlikte toplam 6 nükleotiti vardır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

10. Bezelyelerde sarı tohum rengi, yeşil tohum rengine; yeşil meyve rengi, sarı meyve rengine baskındır.

I.  ×  = 
Sarı tohum Sarı tohum Sarı tohum

II.  ×  = 
Yeşil meyve Yeşil meyve Sarı meyve

III.  ×  = 
Yeşil meyve Sarı meyve Sarı meyve

Buna göre yapılan çaprazlamalardan hangisinde ata bireylere ait genotipler kesin olarak belirlenemez?

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

11. A - Hücrede yönetici moleküldür ve kalıtsal bilginin aktarılmasından sorumludur.

R - DNA'nın bir bölümüdür ve görev birimidir.

T - DNA'ların özel proteinlerle birleşerek oluşturduğu yapıdır.

I - DNA'nın yapı birimleridir.

Yukarıda tanımları verilen yapıların basitten karmaşığa doğru sıralanışı aşağıdaki-lerden hangisinde doğru verilmiştir?

A) T - A - R - I

B) A - R - T - I

C) I - R - A - T

D) A - I - R - T

12. • Bir kalıtsal özellik ile ilgili ata bireylerden aynı genlerin gelme durumudur.

• Bir kalıtsal özellik ile ilgili ata bireylerden farklı genlerin gelme durumudur.

• Özelliğini sadece saf döl durumunda ortaya çıkaran gendir.

Yukarıda tanımları verilen kavramların karşılığı hangisinde doğru verilmiştir?

A) Saf Döl

B) Saf Döl

Melez Döl

Melez Döl

Baskın Gen

Çekinik Gen

C) Melez Döl

D) Melez Döl

Saf Döl

Saf Döl

Çekinik Gen

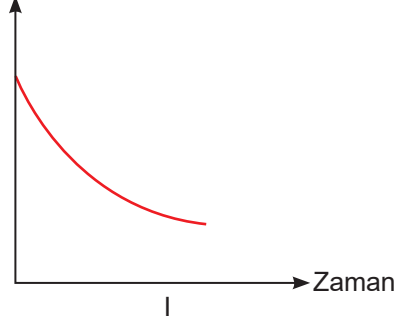
Baskın Gen

13. Çift zincirli DNA yapısı hücre içinde sarmal bir yapıda bulunur. Ana canlıya ait kalıtsal bilgiler DNA'nın kendini eşlemesiyle yavru canlıya aktarılır.

DNA kendini eşlerken sitoplazmada serbest halde bulunan şeker, fosfat ve organik baz çekirdeğe girer ve kalıp zincirlerin (eski zincirlerin) karşısına yerleşir.

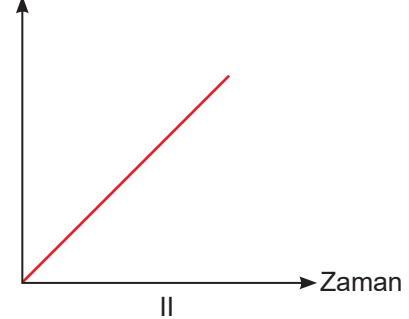
Buna göre DNA'nın kendini eşlemesi sırasında çekirdek ve sitoplazmada madde miktarını gösteren grafiklerden;

Sitoplazmadaki şeker sayısı



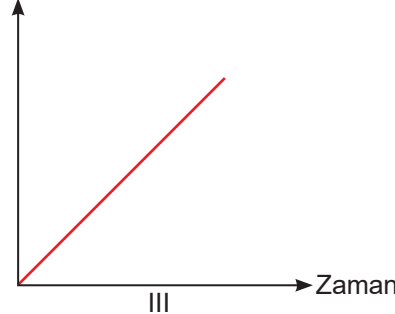
I

Sitoplazmadaki guanin sayısı



II

Çekirdekdeki fosfat sayısı



III

hangileri çizilebilir?

A) Yalnız I

B) Yalnız III

C) I ve II

D) I ve III

14. Aşağıda bazı canlıların vücutlarında yer alan bazı hücreler verilmiştir.

K: İnsanda kas hücresi

L: İnsanda kemik hücresi

M: Elma ağacının yaprak hücresi

Buna göre;

- I. K ve L'nin DNA'da yer alan nükleotit dizilimi aynıdır.
- II. K ve M'nin DNA'da yer alan nükleotit dizilimi farklıdır.
- III. K, L ve M'nin DNA'larındaki nükleotit çeşitleri aynıdır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

15. DNA testi birçok farklı nedenle yapılabilmektedir. Bir kişinin aile üyeleri ile ilişkisini belirlemede, kimlik doğrulamada, bir kişinin gerçek kimliğini belirlemede, bilimsel araştırmada, kişinin genetik hastalıklara yakalanma riskini belirlemede kullanılabilir.

Buna göre, kayıp bir bebeğin ailesinin doğru bir şekilde belirlenebilmesi için yapılan bir DNA testi, nasıl yapılırsa amacına ulaşır?

- A) Bebek ve ailesinin nükleotit çeşidini karşılaştırmak
- B) Bebek ve ailenin fiziksel benzerliklerini dikkate almak
- C) Bebek ve ailenin nükleotit dizilimi benzerliğine bakmak
- D) Bebek ve ailenin gen sayılarını karşılaştırmak

16. Aşağıdaki ifadelerin doğru olanların başındaki kutucuğa "D" yanlış olanların başındaki kutucuğa "Y" yazılarak dolduruluyor.

- ☐ 1 DNA'nın görev birimine gen denir.
- ☐ 2 DNA, genden daha karmaşık bir yapıdır.
- ☐ 3 DNA adını deoksiriboz şekerinden alır.
- ☐ 4 Aynı türün bireylerinin DNA'daki nükleotit çeşitleri farklıdır.

Buna göre tablo hatasız şekilde doldurulursa tablonun son görünümü nasıl olur?

- A)

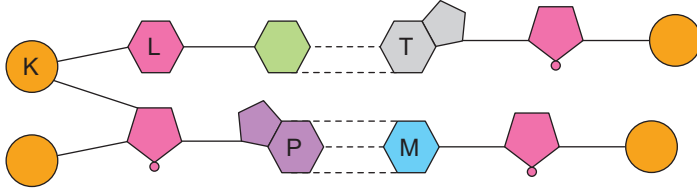
D	1
D	2
D	3
Y	4
- B)

D	1
D	2
Y	3
D	4
- C)

D	1
Y	2
D	3
Y	4
- D)

Y	1
D	2
D	3
Y	4

17.



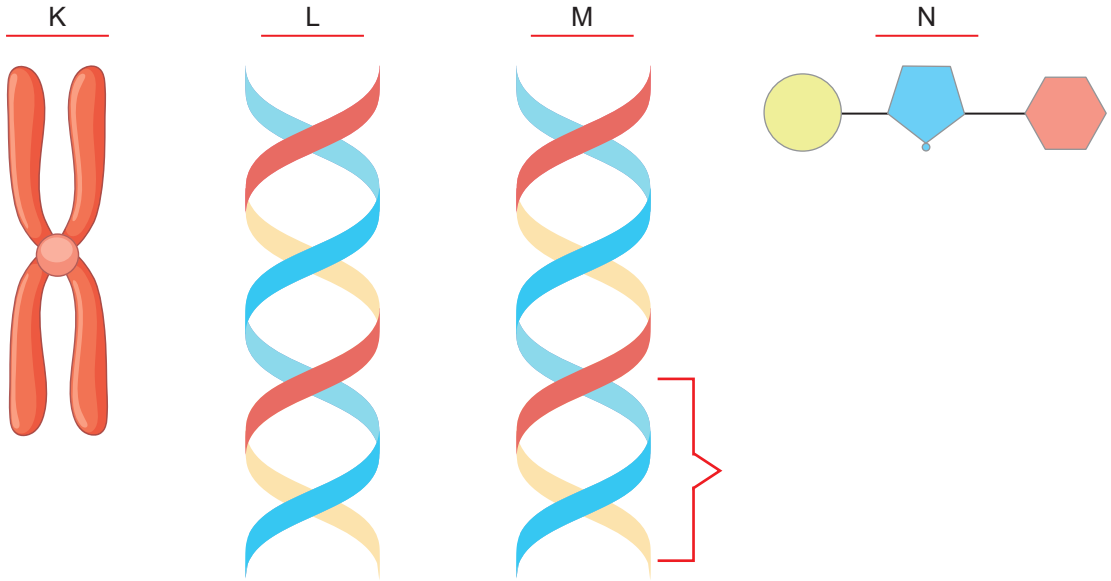
Yukarıda verilen DNA parçası ile ilgili olarak;

- I. K ve L tüm DNA'larda ortak olarak bulunur.
- II. DNA'nın tek zincirinde bağlar organik bazlar arasında karşılıklı olarak kurulur.
- III. M, sitozin organik bazı ise T adenin nükleotidi olabilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

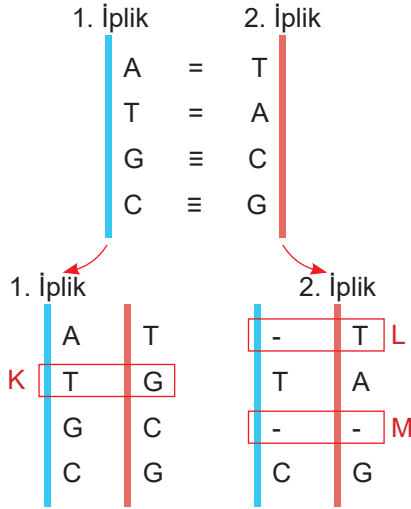
18. Aşağıdaki tabloda bazı kalıtsal yapılar gösterilmiştir.



Bu kalıtsal yapılar ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) N yapısı, DNA'nın yapı birimidir.
- B) K yapısı, L'nin özel proteinlerle birleşmesiyle oluşur.
- C) L yapısı hücrenin yönetici molekülüdür.
- D) M yapısı farklı tür canlılarda aynı sayıda bulunur

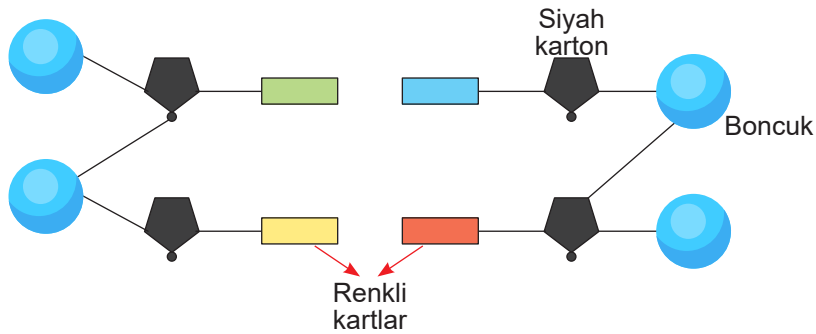
19. Bir DNA molekülü eşlenme sırasında kendini genellikle hatasız eşler. Ancak eşlenme sırasında bazen hatalar meydana gelebilir.



Yukarıdaki DNA molekülünün kendini eşlemesi sırasında oluşabilecek hatalar K, L ve M harfleri ile gösterilmiştir.

Buna göre oluşabilecek hatalar ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) K ile gösterilen alanda yanlış nükleotit eşlenmesi meydana gelmiştir.
- B) L ile gösterilen alanda eksik nükleotit bulunmaktadır ve bu hata düzeltilemez.
- C) M ile gösterilen alanda her iki ipliktede karşılıklı hata vardır ve bu hata düzeltilemez.
- D) K ile gösterilen alandaki hata düzeltilebilir.
20. Nükleotitler şeker, fosfat ve organik baz adı verilen yapıların bir araya gelmesiyle oluşur. DNA'da dört çeşit nükleotit bulunur.



Hazırlanan DNA modeli ile ilgili;

- I. DNA'da toplam boncuk sayısı, siyah kartonların sayısına eşittir.
- II. Yeşil kart adenin ise, kırmızı kart sitozin olabilir.
- III. Siyah kartonların sayısı, renkli kartların toplam sayısından azdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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



FEN BİLİMLERİ

KONU ADI

• 1. SARMAL DENEME



ADI :

SOYADI :

952757

ÖĞRENCİ NO	YANITLAR
0 0 0 0 0 0	1 (A) (B) (C) (D) 11 (A) (B) (C) (D)
1 1 1 1 1 1	2 (A) (B) (C) (D) 12 (A) (B) (C) (D)
2 2 2 2 2 2	3 (A) (B) (C) (D) 13 (A) (B) (C) (D)
3 3 3 3 3 3	4 (A) (B) (C) (D) 14 (A) (B) (C) (D)
4 4 4 4 4 4	5 (A) (B) (C) (D) 15 (A) (B) (C) (D)
5 5 5 5 5 5	6 (A) (B) (C) (D) 16 (A) (B) (C) (D)
6 6 6 6 6 6	7 (A) (B) (C) (D) 17 (A) (B) (C) (D)
7 7 7 7 7 7	8 (A) (B) (C) (D) 18 (A) (B) (C) (D)
8 8 8 8 8 8	9 (A) (B) (C) (D) 19 (A) (B) (C) (D)
9 9 9 9 9 9	10 (A) (B) (C) (D) 20 (A) (B) (C) (D)

DOĞRU SAYISI

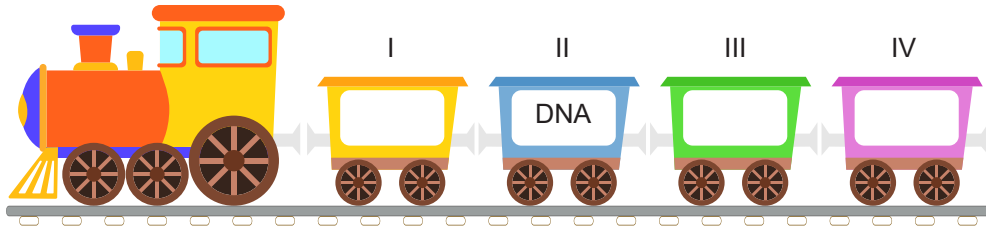
YANLIŞ SAYISI

1. Hücre içerisinde kalıtsal bilgilerinden sorumlu yapılar bulunur.

Bu yapılara ait bazı bilgiler aşağıda verilmiştir.

-  Hücrenin yönetici molekülünün görev birimidir.
-  Hücrenin yönetim ve yaşamsal faaliyetlerinden sorumlu moleküldür.
-  Çift zincirli yapının protein kılıf ile sarılmasıyla oluşur.
-  Yapısında şeker, fosfat ve organik bazı bulunduran DNA'nın yapı birimleridir.

Özellikleri verilen yapıları trenin vagonuna karmaşık olandan basit olana doğru sıralayacak olan öğretmen trenin ikinci vagonuna DNA yazmıştır.



Buna göre öğretmen trenin I, III ve IV. vagonlarına sırasıyla hangi sembolleri yerleştirmelidir.

A)   

B)   

C)   

D)   

2. Bezelyelerde çiçeğin yanda olma durumu (Y), çiçeğin uçta olma durumuna (y) baskındır.

Genotipleri verilmeyen iki çiçeği yanda bezelyenin her biri, çiçeği uçta bir bezelye ile çaprazlanıyor.

- Çaprazlamada %50 melez çiçeği yanda, %50 çiçeği uçta bezelye elde ediliyor.
- Çaprazlamada ise oluşan bezelyelerin tamamı heterozigot çiçeği yanda oluyor.

Buna göre, I. ve II. çaprazlamada genotipi bilinmeyen bezelyeler hangisi gibi olabilir?

	I	II
A)	YY	yy
B)	yy	YY
C)	Yy	YY
D)	Yy	yy

3. DNA molekülü ile ilgili;

- Çift iplikli ve sarmal bir yapıya sahiptir.
- Hücrede kalıtımı sağlar.
- Tüm hücrelerin çekirdeğinde bulunur.
- Hücrede gerçekleşen yaşamsal olayları kontrol eder.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

- I ve II
- II ve III
- I, II ve III
- I, II ve IV



4.



Kısa boylu bezelye



Uzun boylu bezelye

- Bezelyelerde uzun boy aleli (U), kısa boy aleline (u) baskındır.
- Uzun boylu bir bezelye ile kısa boylu bir bezelye çaprazlandığında oluşan F_1 dölünün tamamı uzun boyludur.

Oluşan F_1 döller kendi aralarında çaprazlandığında, oluşacak F_2 dölü için aşağıdakilerden hangisi kesin olarak söylenemez?

- %50 saf döl, %50 melez döldür.
- %75 oranında çekinik gen taşır.
- %50 oranında uzun boyludur.
- %75 oranında baskın gen taşır.

5. DNA molekülü nükleotit adı verilen yapı birimlerinden oluşur. Bir nükleotitin yapısında şeker, fosfat ve organik baz bulunur.

Buna göre bir DNA molekülünde fosfat sayısının bilinmesiyle;

- I. DNA'daki şeker sayısı
- II. DNA'daki toplam nükleotit sayısı
- III. DNA'daki timin organik bazı sayısı

ifadelerinden hangileri belirlenebilir?

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

6. İnsan DNA'sı yaklaşık 3 milyar baz çiftinden oluşur. Toplam gen sayısı 29,000 - 36000 arasında değişir. Nükleotit dizilerinin %99,9'u bütün insanlarda aynıdır. Ancak DNA'nın nükleotit dizilerinin %0,01 ile farklılığı kişilerin birbirinden farklı genetik özellikler taşımasına neden olur.

İnsanlarda görülen bu farklılığın nedeni;

- I. DNA'daki nükleotitlerin dizilişi
- II. DNA'daki nükleotitlerin sayıları
- III. DNA'daki nükleotitlerin çeşitleri

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

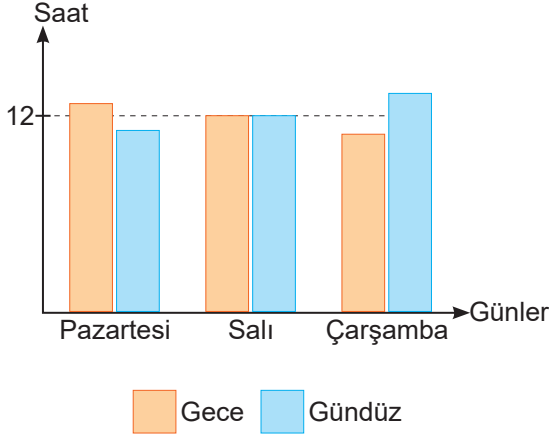
7.

Bahçesine ektiği çiçeklerin beyaz renkli olduğunu gören Erva Hanım "Eğer beyaz renkli çiçeklerimi, melez döl mor renkli çiçeklerle çaprazlarsam tamamı mor olan çiçekler elde edebilirim." şeklinde bir hipotez kuruyor. (Mor çiçek rengi, beyaz çiçek rengine baskındır.)

Buna göre Erva Hanım'ın hipotezi için ne söylenebilir?

- A) Hipotez doğrudur. Çünkü beyaz çiçekli çiçekler ile mor çiçekli çiçekler çaprazlanırsa tamamı mor olan çiçekler elde edilir.
- B) Hipotez yanlıştır. Çünkü beyaz çiçekli çiçek ile saf mor çiçekli çiçek çaprazlar ise tamamı mor çiçekli çiçekler elde edilir.
- C) Hipotez yanlıştır. Çünkü mor çiçekli rengi baskındır. Tüm çiçekler mor olur.
- D) Hipotez yanlıştır. Beyaz çiçekli çiçekler melez mor çiçekler ile çaprazlanırsa %25 beyaz çiçekli çiçekler oluşur.

8. Dünya üzerinde hangi konumda olduğu bilinmeyen bir X şehrinde üç günlük gece - gündüz sürelerini gösteren grafik aşağıdaki gibidir.



Buna göre, grafiğe bakılarak hangisi kesinlikle söylenir?

- A) Salı günü 23 Eylül tarihi yaşıyor.
- B) X şehri Kuzey Yarım Küre'de bulunur.
- C) X şehri Güney Yarım Küre'de ise Salı günü 21 Mart tarihi yaşıyor.
- D) X şehrinde Pazartesi ve Çarşamba günleri farklı mevsimler yaşıyor.

9. Bir çiftçi bahçesine ekmek istediği meyve ağaçlarının hangi koşullarda yetiştiği ile ilgili araştırma yaparak şu sonuçlara ulaşıyor.

- Meyve ağaçları denize yakın nemli ortamlarda yetişiyor.
- Meyve ağaçlarının yetiştiği ortamda kış sıcaklıkları 0 C° altına düşmüyor.
- Meyve ağaçları yazların sıcak geçtiği ve yağış aldığı ortamlarda yetişiyor.

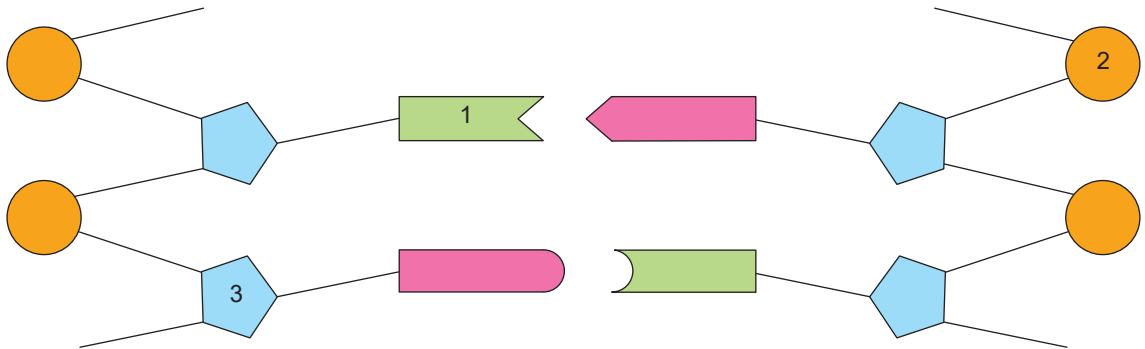
Buna göre çiftçi meyve ağacı ekeceği bölgenin;

- I. 35 - 40 yıllık hava olayları ortalamasını incelemeli
- II. Bölge ile ilgili klimatologlardan bilgi almalı
- III. Yalnızca meyve ağacı ekeceği tarihte bölgenin hava durumuna bakmalı

İfadelerinden hangilerini yaparsa meyve ağaçlarını bu bölgeye ekmesi uygun olur?

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

10. Aşağıdaki görselde hücrenin yönetici molekülünün bir kısmına ait bazı yapılar numaralandırılmıştır.



Numaralandırılmış yapılar ile ilgili olarak;

- I. 2 ve 3 numaralı yapılar tüm nükleotidlerde ortak olarak bulunur.
- II. 1 numaralı yapı bulunduğu nükleotide adını verir.
- III. 1, 2 ve 3 numaralı yapılar biraraya gelerek nükleotidi oluşturur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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