

Adı :

Soyadı :

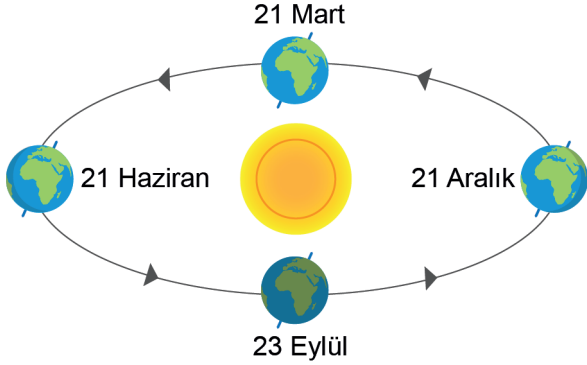
Sınıfı : No :

A

KİTAPÇIĞI

KAHRAMANMARŞ
İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ**ORTAK
SINAV**Fen Bilimleri Dersi
I. Dönem I. Ortak Sınavı

1. Dünya'nın Güneş'e göre farklı tarihlerdeki konumları görselde verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki bilgilerden hangisi doğrudur?

- A) 21 Haziran'da Kuzey Yarım Küre'de yaz mevsimi başlar.
- B) 21 Mart'ta Güney Yarım Küre'de ilkbahar mevsimi başlar.
- C) 23 Eylül'de Kuzey Yarım Küre'de en uzun gündüz yaşanır.
- D) 21 Aralık'ta Güney Yarım Küre'de en uzun gece yaşanır.



2. Tabloda Ankara'ya ait bazı veriler yer almaktadır.

Günler	Ankara'ya Güneş Işınlarnın Düşme Açısı	Aylar	Ankara'da Aylık Sıcaklık Ortalaması
21 Aralık	27°	Aralık	2,4°C
21 Ocak	34,5°	Ocak	0,2°C
21 Mart	50°	Mart	5,7°C
23 Eylül	50°	Eylül	18,8°C
21 Haziran	73°	Haziran	20,1°C
21 Temmuz	65,5°	Temmuz	23,5°C

Tabloya göre Ankara için,

- I. Dönenceler dışında bir noktada bulunmaktadır.
- II. Güneş ışınlarının yere düşme açısı artarsa aylık sıcaklık ortalaması sürekli artar.
- III. 21 Haziran'da öğle vakti bir cismin gölge boyu 21 Aralık'a göre daha küçüktür.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

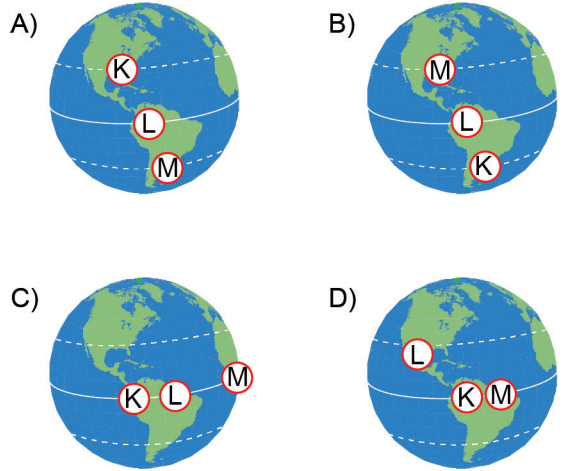
3. K, L ve M şehirlerine ait gece gündüz sürelerinin tarihlere göre değişimi daire grafiklerinde verilmiştir.

	21 Haziran	23 Eylül	21 Aralık
K			
L			
M			

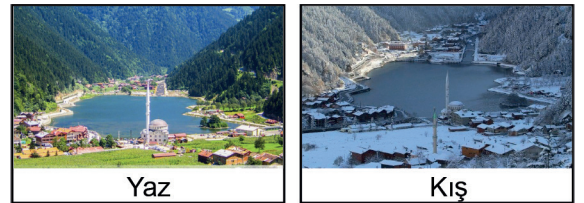
■ Gece

□ Gündüz

Grafiklere göre K, L ve M şehirlerinin Dünya üzerindeki konumları aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?



4. Farklı tarihlerde aynı şehrin çekilen iki fotoğrafı verilmiştir.



Fotoğrafların birbirinden farklı olmasında Dünya'nın,

- I. Güneş etrafında dolanma hareketi yapması
- II. Güneş'e olan uzaklığı
- III. Dönme ekseninin eğikliği

özelliklerinden hangileri etkilidir?

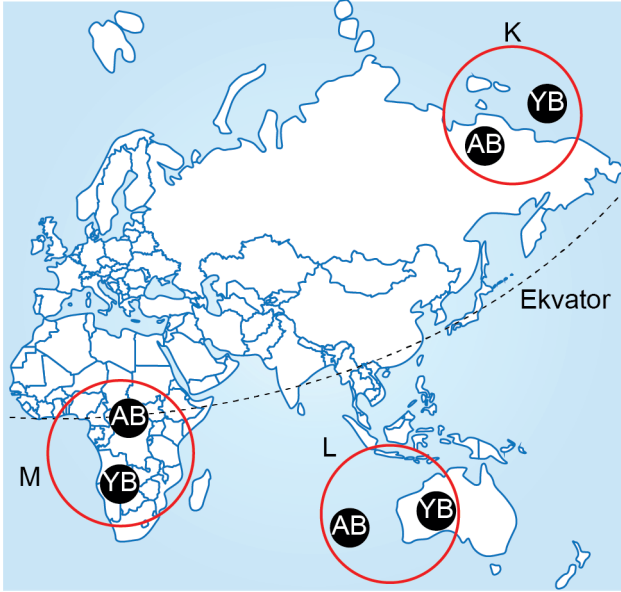
- A) Yalnız I
- B) Yalnız III
- C) I ve II
- D) I ve III

5. Dar alanlardaki kısa süreli atmosfer olaylarını inceleyen bilim dalına meteoroloji denir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi meteoroloji tarafından yapılan bir bilgilendirmedir?

- A) Balkanlardan yaklaşan soğuk hava kütesinin etkisiyle yurdun batı ve güney kesimlerinde hafta içinde sıcaklıkların düşmesi beklenmektedir.
B) Yağışların kuzey kesimlerde daha fazla olması buradaki ormanlık alanların yaygın olmasında etkilidir.
C) Ülke genelinde yazlar kurak, kışlar bol yağışlı ve soğuk geçmektedir.
D) Bazı bölgelerde yazların kurak ve sıcak geçmesi yetişen tarım ürünlerinin sayısını sınırlandırmaktadır.

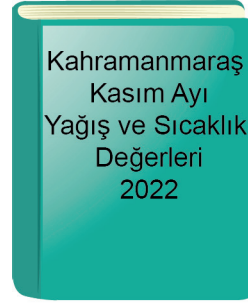
6. Bazı merkezlerin basınç alanları Dünya haritasında gösterilmiştir.



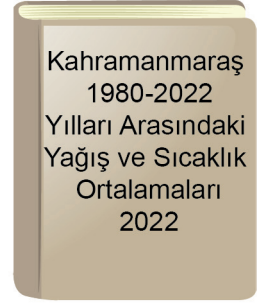
Buna göre K, L ve M bölgeleri ile ilgili aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yapılamaz? (AB: Alçak Basınç Alanı, YB: Yüksek Basınç Alanı)

- A) L'de rüzgârın yönü, karadan denize doğrudur.
B) K'de rüzgârın yönü, denizden karaya doğrudur.
C) L'de deniz sıcaklığı, kara sıcaklığından yüksektir.
D) M'de kara sıcaklığı, deniz sıcaklığından yüksektir.

7. Aşağıda Kahramanmaraş ile ilgili hazırlanan iki adet kitapçık verilmiştir.



I

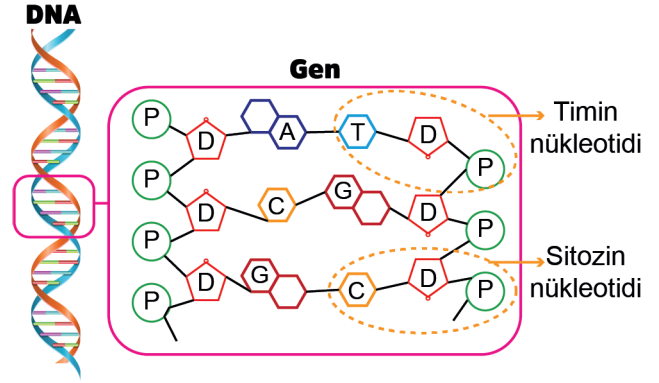


II

Buna göre bu kitapçıkları oluşturan bilim insanları aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- | I | II |
|---------------|------------|
| A) Meteorolog | Meteorolog |
| B) Klimatolog | Meteorolog |
| C) Meteorolog | Klimatolog |
| D) Klimatolog | Klimatolog |

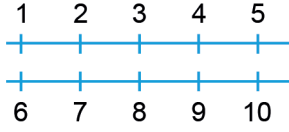
8. Hücrede bulunan bazı kalıtsal materyallere ait görsel verilmiştir.



Bu görsel, aşağıdaki cümlelerden hangisini desteklemek için kullanılamaz?

- A) Genler, DNA'ya göre daha karmaşık yapılardır.
B) DNA, nükleotidlerden daha karmaşık bir yapıya sahiptir.
C) Nükleotidler, genlerden daha basit yapılardır.
D) Nükleotidler, yapısında bulunan organik baza göre isimlendirilir.

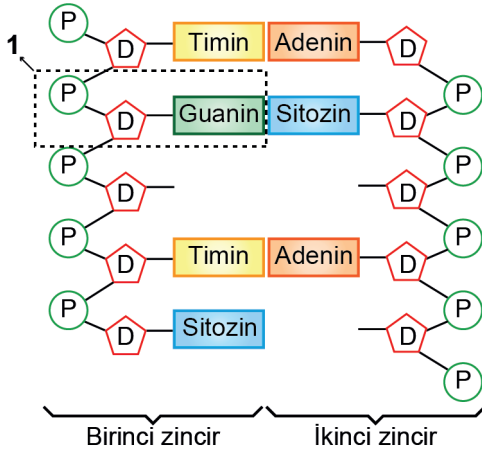
9. Şekilde, DNA molekülünün bir parçasına ait nükleotidler numaralandırılarak verilmiştir.



Bu DNA parçasının nükleotid diziliminin hatasız olarak yapılması için aşağıda verilen nükleotidlerden hangilerinin bilinmesi yeterlidir?

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

10. Şekilde DNA molekülünün bir parçası verilmiştir.



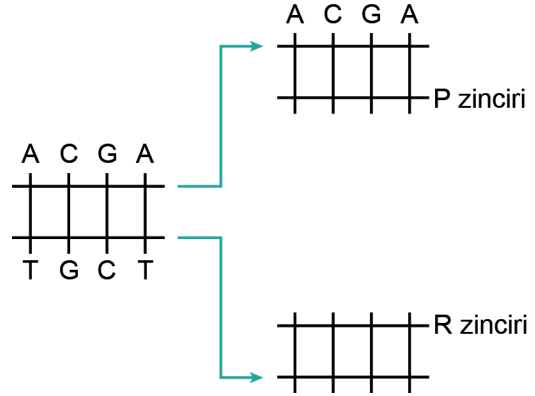
Verilen DNA molekülünün parçasına göre,

- I. 1 ile gösterilen yapı, guanin organik bazıdır.
II. İkinci zincirin nükleotid dizilimi A-C-T-A-C şeklinde olabilir.
III. Hasarlı olan bu DNA molekülünün bazı kısımları onarılamaz.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

11. Aşağıda DNA molekülünün eşlenmesine ait görsel verilmiştir.



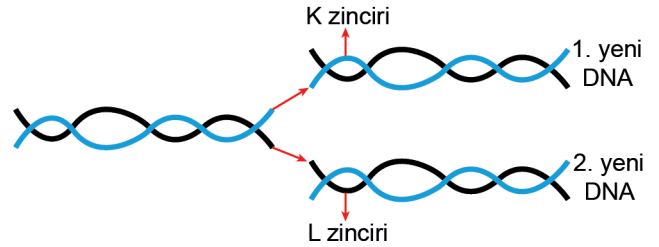
Buna göre,

- I. R zincirinde iki adet adenin nükleotidi bulunur.
II. Bu olay ile kalıtsal bilgi yeni oluşan hücrelere aktarılır.
III. P zinciri oluşurken fosfat ve şeker kullanılmaz.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

12. DNA'nın kendini eşlemesi ile ilgili görsel aşağıda verilmiştir.



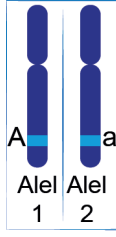
Buna göre,

- I. K ve L zincirleri, eşlenecek DNA molekülüne aittir.
II. Oluşan DNA moleküllerinin kalıtsal özellikleri aynıdır.
III. K ve L zincirlerinin nükleotid dizilişleri birbirinden farklıdır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

13. Aşağıda kromatitler üzerinde bir karaktere ait aleller gösterilmiştir.



Bu kromatitler bir araya getirilerek K, L ve M homolog kromozomları oluşturulmuştur.



Buna göre,

- I. K, saf (homozigot) baskın bir karaktere aittir.
- II. K ve M, aynı fenotipin ortaya çıkmasını sağlar.
- III. L, melez (heterozigot) baskın bir karaktere aittir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

14. Aşağıdaki tablolarda bazı genetik kavramlar ve tanımlar verilmiştir.

Tanımlar	Genetik Kavramlar
Canlının sahip olduğu gen yapısıdır.	Fenotip
Bir karakterin oluşumunda etkisini her zaman gösteren gene denir.	Genotip
Genlerin ve çevresel faktörlerin etkisiyle oluşan özelliklerin, canlının dış görünüşündeki yansımasıdır.	Baskın gen
	Melez döl

Tabloda verilen kavramlar, tanımlar ile eşleştirildiğinde hangi kavram açıkta kalır?

- A) Fenotip
- B) Genotip
- C) Baskın gen
- D) Melez (heterozigot) döl

15. Bir araştırmacı, genotipleri aşağıda verilen bezelyelerle I ve II. çaprazlama deneylerini yapıyor.

I. çaprazlama

Saf (homozigot) düzgün tohumlu **X** Buruşuk tohumlu



II. çaprazlama

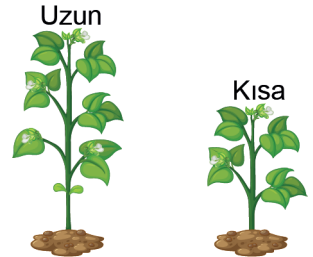
Melez (heterozigot) düzgün tohumlu **X** Melez (heterozigot) düzgün tohumlu



Buna göre araştırmacının aşağıda yaptığı çıkarımlardan hangisi doğrudur? (Düzgün tohum aleli, buruşuk tohum aleline baskındır.)

- A) I. çaprazlama sonucu oluşan bezelyelerin genotipleri farklıdır.
- B) I. çaprazlama sonucu oluşan bezelyelerin hepsi buruşuk tohumludur.
- C) II. çaprazlama sonucunda düzgün tohumlu bezelye elde edilir.
- D) II. çaprazlama sonucu oluşan bezelyelerin hepsi düzgün tohumludur.

16. Görselde genotipleri bilinmeyen, uzun ve kısa boylu iki bezelye bitkisinin çaprazlanması sonucu birinci kuşakta oluşabilecek bezelyelerin genotipleri verilmiştir.



Birinci kuşak { Genotip: Aa Aa aa aa

Yapılan çaprazlamaya göre,

- I. Uzun boy aleli, kısa boy aleline baskındır.
- II. Kısa boy aleli, uzun boy aleline baskındır.
- III. Çaprazlanan bezelyelerin en az biri homozigot(saf) döldür.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

17. Melez (heterozigot) sarı tohumlu bir bezelye,

- I. Aa
- II. aa
- III. AA

genotipli bezelyelerden hangileri ile çaprazlanırsa sarı tohumlu bezelye elde edilebilir? (Bezelyelerde sarı tohum (A) aleli, yeşil tohum (a) aleline baskındır.)

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

18. Aynı aile soyunda artan akraba evlilikleri ve bu akrabaların çok sayıda çocuk yapması, genetik hastalıkların ortaya çıkma riskini artırır. Aile soylarındaki ortak gen havuzu, aynı aile içinde ne kadar fazla evlilik olursa, o kadar küçülür. Kısıtlı genetik havuzlar, saf (homozigot) çekinik genlerin etkin olma ihtimalini artırır. Bu da bir veya daha fazla çocukta yaşamı tehdit eden koşulların ortaya çıkmasına neden olabilir. Akrabalık derecesi uzaklaştıkça, ciddi bir hastalığı veya doğum kusuru olan bir çocuğa sahip olma riski, genel popülasyondaki riske yaklaşır.

Verilen bilgilere göre aşağıda yapılan çıkarımlardan hangisi doğrudur?

- A) Sağlam olan anne babanın çocukları hiçbir zaman hasta olmaz.
- B) Bir gen havuzunda kişiler arası akrabalık bağı uzaksa genotip çeşitliliği daha fazladır.
- C) Çocuklardan sadece biri akraba evliliğinin olumsuz sonuçlarından etkilenir.
- D) Akraba evliliği olmayan bir popülasyonda doğan çocuk genetik hastalık taşımaz.

19. Nükleotidlerin karşılıklı kaybolması, DNA'nın bir parçasının koparak kaybolması, DNA üzerindeki nükleotidlerin diziliminin değişmesi ve kromozom sayısında eksiklik veya fazlalık durumunda - - - - meydana gelir.

Bu cümlede boş bırakılan yere aşağıdaki kavramlardan hangisi getirilmelidir?

- A) Modifikasyon
- B) Mutasyon
- C) Üreme
- D) Adaptasyon

20. Bakıcı arıların salgıladığı arı sütü ile beslenen larvaların kraliçe arıya dönüştüğü, çiçek tozu ve bal karışımı ile beslenenlerin ise işçi arı olarak geliştiği biliniyor. Bu beslenme şekline göre; kraliçe arılar daha büyük vücuda, daha hızlı gelişme ve üreme becerilerine sahipken işçi arılar çoğunlukla kısır olur. Vücutları daha küçük olan işçi arılar besin toplama ve larva bakımını üstlenir.

Buna göre arılarda meydana gelen bu değişim,

- I. Arıların fenotipinde değişiklik oluşturur.
- II. Modifikasyondur.
- III. Kalıtsal değildir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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