

SADECEFEN

www.sadecefen.com



1. Dönem 1. Yazılıya Hazırlık Çalışma Fasikülü

ÇAĞDAŞ
GÜLMEZ

DİDEM
SİĞAN

FULYA
YURTTUTAN

İSMAİL
YILMAZ

DR. MUSTAFA
YAYLI

SERHAT
AKALIN

YENER
BERKTAŞ

Sadece Fen Yazar Ekibimiz

1. Aşağıdaki cümlelerde doğru ifadelerle doğru(D), yanlış ifadelerle ise yanlış(Y) yazınız.

- () Güneş ışınlarının Dünya'ya gelme açısı, yeryüzüne aktarılan ısı enerjisini etkiler.
- () Hava olayları, günlük hayatı her zaman olumsuz etkiler.
- () İklim; dar bir bölgede, uzun sürede değişen ortalama hava koşullarıdır.
- () Genler birleşerek nükleotidleri oluşturur.
- () Baskın aleller küçük harfler ile gösterilir.
- () Bir kromozom üzerinde, sadece bir karaktere ait genler bulunur.
- () Baskın ve çekinik genler bir arada bulunuyorsa fenotipte baskın genin etkisi görülür.
- () Yatay yönlü hava hareketleri daima yüksek basınç alanından alçak basınç alanına doğrudur.
- () İklim ile ilgili bilgiler tahmini bilgilere dayalıdır.
- () Akraba evliliklerinde sağlıklı iki bireyin hasta çocukları doğmaz.
- () Mevsimler, Dünya'nın eksen eğikliği ve Güneş etrafındaki dolanımı sonucu oluşur.
- () Sadece kuzey yarım kürede kış mevsimi yaşanır.
- () 21 Mart ve 23 Eylül tarihlerinde Dünya'nın her yerinde gece-gündüz eşitliği (ekinoks) yaşanır.
- () Hava daima basıncın yüksek olduğu yerden, basıncın düşük olduğu yere doğru hareket eder.
- () Güneş ışınları Dünya'nın her yerine eşit açı ile düşer.
- () Her durumda etkisini gösterebilen alellere çekinik alel adı verilir.
- () Genetik etkenlerle oluşan özelliklerin canlının dış görünüşüne yansımaya Fenotip denir.
- () Bir canlı ya da bir özelliğin kopyasının üretilmesine varyasyon denir.
- () İnsanlarda çocuğun cinsiyetini belirleyen anneden gelen kromozomdur.
- () Atalardan gelen alellerin aynı olma durumuna saf döl, farklı olma durumuna melez döl denir.
- () Mevsimler, Dünya'nın kendi etrafında dönmesi sonucunda oluşur.
- () Dünya'nın kendi eksen etrafında dönmesi sonucu gece ve gündüz arası sıcaklık farkları oluşur.
- () Güneş ışınları kuzey yarım küreye dik geliyorsa güney yarım kürede kış yaşanıyor.
- () Dünya'nın eksen yörünge düzlemine eğik olmasaydı mevsimler oluşmazdı.
- () Ankara'da yazların sıcak ve kurak geçmesi iklime örnek verilebilir.
- () Hava hareketlerinin yeryüzü şekillerinin oluşumunda etkisi yoktur.
- () Güney yarım kürede kış mevsimi yaşanmaz.
- () Dünya'nın dönme eksen eğikliğinden dolayı farklı mevsimler oluşur.
- () Sis atmosfere yakın oluşan yağış türüdür..

- () Atmosferde oluşan yağış, nem, rüzgâr gibi olaylara hava olayı denir.
- () "Bugün hava sıcaklığı 40°C ye ulaşacakmış hava olayları ile ilgilidir.
- () 21 Mart ve 23 Eylül tarihlerinde Dünya'nın her yerinde gece-gündüz eşitliği (ekinoks) yaşanır.
- () Mutasyonların tamamı kalıtsaldır.
- () İklim değişikliklerinin asıl sebebi küresel ısınmadır.
- () İklim bilimi, günlük değişken hava olaylarını inceler.
- () Sıcaklığın az olduğu alana yüksek basınç alanı denir.
- () Dünya'nın eksen eğikliği ve Güneş etrafında dolanma hareketi mevsimlerin oluşumuna neden olur.
- () 21 Aralık tarihi kuzey yarım kürede yaz mevsiminin başlangıcıdır ve bu tarihte en uzun gece yaşanır.
- () Dünya üzerinde güneş ışınlarının daha eğik geldiği noktalar daha çok ısınırken güneş ışınlarının daha dik geldiği noktalar daha az ısınır.
- () Bir bölgenin iklimi güneşli, rüzgârlı, yağmurlu gibi ifadelerle açıklanır.
- () Hava olayları ile uğraşan bilim insanına meteorolog denir.
- () DNA'nın yapı birimine gen denir.
- () DNA ve özel proteinleri bir araya gelerek genleri oluşturur.
- () Saf döl uzun boylu bezelye ile kısa boylu bezelye çaprazlandığında birinci kuşaktaki bezelyelerin hepsi uzun boylu olur.
- () Bir DNA molekülündeki fosfat sayısı ile şeker sayısı birbirine eşittir.
- () Şeker, fosfat ve organik bazdan oluşan yapıya nükleotid denir.

2. Aşağıdaki cümlelerdeki boşluklara uygun kelimeleri yazınız.

- a. Rüzgâr basınçlı alandan, basınçlı alana doğrudur.
- b. Kalıtımla ilgili en önemli çalışmalar tarafından yapılmıştır.
- c. Genlerin ve çevrenin etkisi ile oluşan dış görünüşe denir.
- d. Kuzey yarım kürede kış mevsimi başlangıcı olan tarihi, güney yarım kürede mevsiminin başlangıcıdır.
- e. 21 Mart ve 23 Eylül tarihlerinde Dünya'nın her yerinde süresi eşitliği(ekinoks) yaşanır.
- f. yapısında dört çeşit nükleotid bulunur.
- g. Yengeç Dönencesi, yeryüzünün yarım küresine denir
- h. İklimi inceleyen bilim insanlarına denir.

- i. Soğuk havanın etkisiyle su buharı buz kristalleri haline gelir. Buz kristalleri birleşerek tanelerini oluşturur.
- j. İklim bilimine Denir.
- k. Atmosferde meydana gelen hava olaylarını inceleyen bilim dalına denir.
- l. Dünya'da soğuk, sıcak ve iklim olmak üzere başlıca üç çeşit iklim türü vardır
- m. DNA'nın En küçük yapı birimitir.
- n. DNA'nın Görev birimidir
- o. Ekim ayında Güney yarımkürede mevsimi yaşanır.

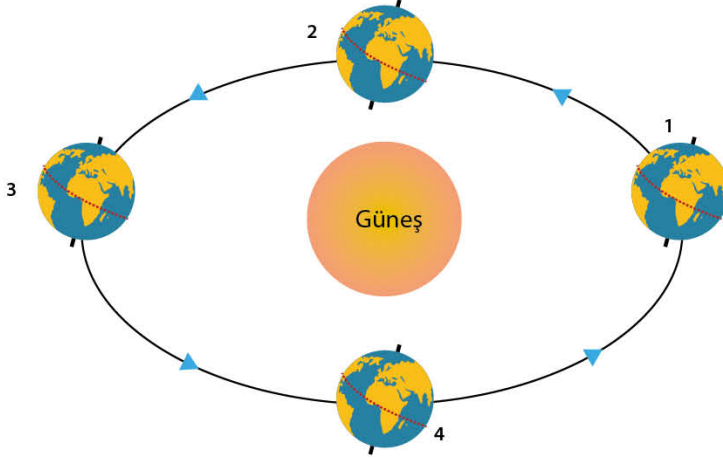
3. Aşağıdaki verilen yapıların isimlerini işaretleyin.

	Hava Olayı	İklim
Geniş bölgelerde uzun zaman içinde aynı kalan ortalama hava şartlarıdır.		
Oluşumunu, değişimini ve gelişimini inceleyen bilim dalına meteoroloji denir.		
Belirli bir yerde kısa zaman dilimlerinde etkili olan hava şartlarıdır.		
Uğraşan bilim insanlarına meteorolog denir.		
Uğraşan bilim insanlarına iklim bilimci denir.		

4. Aşağıda verilen örneklerin mutasyon, modifikasyon veya adaptasyon örneği olduklarına karar verip ilgili kutucuğu işaretleyiniz.

	Mutasyon	Modifikasyon	Adaptasyon
Bukalemunun bulunduğu ortama ve duruma göre renk değiştirmesi.			
Kurbağanın sinek yakalayabilmek için uzun dilli olması.			
Yunusların vücutlarında yağ depo edebilmeleri.			
Yarasanın sese karşı duyarlı olması.			
Yılanların yaşadıkları ortama uygun renkte olması.			
Yarasanın sese karşı duyarlı olması.			
Spor yapan insanların kaslı yapıda olması.			
Çeşitli kazalar sonucu sakatlanmalar.			
İyi beslenen canlıların az beslenen canlıya göre daha gelişmiş olması.			

5. Aşağıdaki şekilde Dünya'nın Güneş etrafındaki hareketi sırasında bulunduğu bazı konumlar gösterilmiştir.



a. Hangi konumda Güney Yarım Küre'de kış mevsimi yaşanırken Kuzey Yarım Küre'de yaz mevsimi yaşanır.

.....

b. Güney Yarım Küre'de sonbahar mevsiminin yaşandığı tarih hangisidir.

.....

c. Gece ve gündüz hangi konumlarda tüm Dünya'da eşittir.

.....

d. Gündüzlerin gecelerden uzun olduğu konum hangisidir.

.....

e. Kuzey Yarım Küre'de gölge boyunun en uzun olduğu konum ve en kısa olduğu konum hangileridir.

.....

f. Güney Yarım Küre'de gölge boyunun en uzun olduğu konum ve en kısa olduğu konum hangileridir.

.....

g. Dünya'nın hangi konumundan itibaren Güney Yarım Küre'de geceler uzamaya başlar.

.....

6. Aşağıda verilen punnet karelerindeki boş bırakılan bölümleri uygun şekilde doldurunuz.

(D: düzgün tohum, d: buruşuk tohum; M: mor çiçek, m: beyaz çiçek; U: uzun boylu, u: kısa boylu; S: sarı tohumlu, s: yeşil tohumlu)

	D	d		M	m		u	u		S	S
D	DD Düzgün		M			U			S		
d			m			U			s		

1. Mevsimlerin oluşmasında aşağıdakilerden hangisi etkilidir?

- A) Dünyanın kendi eksenini etrafında dönmesi
- B) Dünyanın güneş etrafında dönmesi
- C) Dünyanın ekseninin eğik olmaması
- D) Dünyada çeşitli hava olaylarının gerçekleşmesi

2. Kuzey yarım kürede en uzun gece aşağıdaki tarihlerden hangisinde yaşanır?

- A) 21 Haziran
- B) 21 Mart
- C) 21 Aralık
- D) 23 Eylül

3. 21 Aralık tarihinde Güney Yarım Kürede hava sıcaklığının yüksek olmasının sebebi aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) Bu tarihte güneş ışınlarının dik bir açıyla gelmesi
- B) Bu tarihte Güney yarım kürede yaz mevsiminin başlaması
- C) Bu tarihte güneş ışınlarının daha eğik bir açıyla gelmesi
- D) Bu tarihte Güney yarım kürede kış mevsiminin başlaması

4. Aşağıdaki tarihlerden hangisinde güneş ışınlarının her iki yarım küreye de geliş açıları bir birine daha yakındır?

- A) 21 Haziran - 21 Mart
- B) 23 Eylül - 21 Mart
- C) 21 Haziran - 21 Aralık
- D) 21 Mart - 21 Aralık

5. Aşağıdaki hava olaylarından hangisi oluşum yeri olarak diğerlerinden farklıdır?

- A) Kırğı
- B) Çiy
- C) Dolu
- D) Sis

6. Aşağıdakilerden hangisi iklim bilimi için doğru değildir?

- A) Bir bölgede gerçekleşen günlük hava olaylarıdır.
- B) Uzun sürede değişebilen hava olayları ortalamasıdır.
- C) Geniş bölgelerde gerçekleşen ortalama hava olaylarıdır
- D) Elde ettiği veriler kesinlik bildirir

7. Aşağıdakilerden hangisi klimatoloğun söylediği bir cümle olamaz?

- A) Akdeniz bölgesinde yazlar sıcak ve kurak geçer
- B) Rize ve çevresi bol yağış alan bir bölgedir
- C) Erzurumda yıl boyunca hava serin geçer
- D) Ankarada yarın hava yağmurlu geçecektir

8. Hava olaylarını inceleyen bilimdalı **Meteorolojidir. Bu alanda çalışma yapan insanlara ise meteorolog denir. Aşağıdakilerden hangisi bir meteorologta olması gereken bir özellik değildir?**

- A) Geleceğe yönelik tahminleri tutarlı olmalı
- B) Hava olaylarını ölçen aletlerin nasıl kullanıldığını bilmeli
- C) Geçmişteki verileri kullanarak ortalama hava olaylarını çıkarmalı
- D) Günün farklı saatlerinde gözlem yapabilmeli

9. Havada gerçekleşen olaylara hava olayı denir. **Aşağıdakilerden hangisi bir hava olayı değildir?**

- A) Yağmurun yağması
- B) Karın eriyerek karla karışık yağmur olarak yağması
- C) Rüzgarın esmesi
- D) Yolların buzlanması

10. Bir hava olayı olan rüzgar ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlış değildir?

- A) Dikey yönde oluşan bir hava hareketidir
- B) Alçak basınçtan yüksek basınca doğru hareket eder
- C) Basınç farkının azalması rüzgarın hızını etkiler
- D) Her zaman soğuktan sıcaklığa doğru eser

11. Hücrenin yönetici molekülü olup, gelişmiş hücrelerin çekirdeğinde, ilkel yapıli hücrelerde ise sitoplazmada bulunan yapının temel yapı birimi aşağıdakilerden hangisidir?

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

12. Kromozomlar canlıların kalıtsal bilgilerini taşıyan DNA'ların özel proteinlerle birleşmesi sonucu oluşan yapılardır. İnsanlarda , Moli balığında 46 tane, soğan ve güvercinde ise 16 tane bulunurken eğrelti otunda 500 adet bulunur. Bu durum eğrelti otunun en gelişmiş canlı olduğunu gösterir. Verilen paragrafta kromozomlar ile ilgili verilen bilgilerden hangisi hatalıdır?

- A) Kromozomlar DNA'lardan oluşmaz
- B) Farklı türlerde aynı sayıda kromozom olamaz
- C) İnsanlar ve hayvanlarda her zaman daha fazla kromozom bulunur.
- D) Kromozom sayısının fazla olması o canlının gelişmiş olduğunu göstermez

13. Mendel Kalıtım ile ilgili önemli çalışmalar yapmıştır. Bu çalışmalarında bezelye yerine neden başka bir bitkiyi seçmemiştir?

- A) Diğer bitkiler bir yılda daha çok döl verdiği için
- B) Diğer bitkilerin dış döllenmeye açık olmasından dolayı
- C) Bezelyenin zor yetiştirilen bir bitki olması
- D) Diğer bitkilerin kolay yetişmesi

14. Melez genotipli iki karakterin çaprazlanması aşağıdakilerden hangisindeki gibidir?

- A) AA x aa
- B) Aa x AA
- C) Aa x Aa
- D) Aa x aa

15. Akraba evliliklerinde hastalıklı genlerin bir araya gelme olasılığının diğer evliliklere göre daha fazla olmasından dolayı risklidir. Fakat akraba evliliklerinde de hasta olmayan bireyler oluşabilir. Buna göre aşağıdaki çaprazlamalardan hangisinde hasta çocuk olma ihtimali daha yüksektir? (Sağlam gen : E , Hastalıklı gen : e)

- A) ee x ee
- B) Ee x Ee
- C) EE x EE
- D) Ee x ee

16. Mutasyonlar çeşitli sebeplerden dolayı DNA üzerinde gerçekleşen ve onarılamayan hatalardır. Bu hatalar kalıcı olup mutasyona sebep olan faktör ortadan kaldırılrsa bile düzeltilemez. Aşağıdakilerden hangisi bu durumu açıklayıcı bir örnektir?

- A) Aşırı güneş ışığına maruz kalan bir kişinin cilt kanserine yakalanması
- B) Sürekli yağlı besinler tüketen bir kişinin aşırı şişmanlaması
- C) Her gün düzenli olarak koşan birinin bacak kaslarının güçlü olması
- D) Kullandığı ilaçlardan dolayı geçici olarak uyku problemi yaşayan bir hasta.

17. Aşağıdaki örneklerden hangisinde genlerin yapısı değil sadece işleyişi değişmiştir?

- A) Albino bir insan
- B) Beyaz reklı bir kutup ayısı
- C) Renk değiştirebilen bir bukalemun
- D) Kolları güçlü bir güreşçi

18. Adaptasyonlar bir canlının yaşama ve üreme şansını artıran kalıtsal değişimlerdir. Buna göre aşağıdakilerden hangisi adaptasyonlar için doğru değildir?

- A) Bazıları zararlı bazıları yararlıdır.
- B) Kamufle olarak avcılardan korunurlar
- C) Beslenme şekillerine göre diş yapısı oluşur
- D) Yaşadıkları ortamda bulunan diğer canlılarla benzerlikleri görülebilir.

19. Biyoteknolojik çalışmalardan bazıları gen aktarımları yaparak daha verimli türler elde edip diğer verimsiz türün yok olmasına sebep olabilir. Bu olay varyasyonların azalmasına neden olur. Bu anlatılan olay aşağıdakilerden hangisi yoktur?

- A) Islah
- B) Yapay Seçilim
- C) Gen transferi
- D) Doğal seçim

20. Beyaz çiçekli bezelyelerin çaprazlanması sonucunda oluşacak olan bezelyelerin beyaz çiçekli olma olasılığı % kaçtır? (Mor çiçek baskındır.)

- A) 100
- B) 75
- C) 25
- D) 0

21. Yeryüzüne yakın su buharı, sıcaklık donma noktasının altına düştüğünde sıvı hâle geçmeden direkt küçük buz kristallerine dönüşür. Oluşan bu buz kristallerine denir. Noktalı yere aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

- A) Kar
- B) Kirağı
- C) Çiy
- D) Dolu

22. G A T C A G

şeklinde dizilime sahip DNA zincirinin karşı zincirindeki dizilim aşağıdakilerden hangisidir?

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

23. Kromozomlarla ilgili verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Kromozom sayısı fazla olan türler daha gelişmiştir.
- B) Kromozom sayısı aynı olan farklı türler olabilir.
- C) Vücut hücreleri 2n kromozomludur.
- D) Her türün kromozom sayısı sabittir.

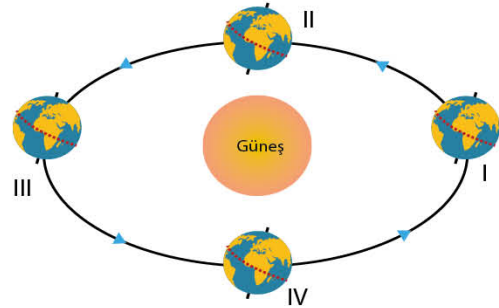
24. DNA eşlenirken gerçekleşen olaylar aşağıda verilmiştir;

- I. Nükleotid oluşması
- II. Nükleotidlerin karşılıklı gelmesi
- III. DNA'nın uç kısımlarından açılması
- IV. Yeni zincirler oluşması

Bu olayların sıralaması nasıl olmalıdır?

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

25. Aşağıda Dünya'nın Güneş etrafında dolanımı sırasındaki farklı konumları numaralandırılarak verilmiştir.



Dünya üç numaralı konumdayken Kuzey Yarım Küre'de hangi mevsim yaşanır?

- A) Kış
- B) Yaz
- C) İlkbahar
- D) Sonbahar

26. Çevrenin etkisi ile gen işleyişindeki değişikliklere modifikasyon adı verilir.” Buna göre aşağıdakilerden hangisi modifikasyon örneği değildir?

- A) Orak hücreli anemi hastalığı
- B) Derinin güneş ışığı altında bronzlaşması
- C) Çuha bitkisinin farklı sıcaklıkta farklı renk çiçek açması
- D) Halter sporu yapan kişilerin kaslı olması

27. Yakın akraba evliliklerinden doğacak çocuklarda kalıtsal hastalık görülme olasılığı artar. Bu durumun sebebi aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

- A) Akraba olan bireylerin benzer genetik özelliklere sahip olması
- B) Hastalığı taşıyan genlerin bir araya gelme-olasılığının az olması
- C) Kalıtsal hastalıkların genelde baskın genlerle taşınması
- D) Aralarında kan bağı bulunmaması

28. İnsanların ve moli balığı 46 kromozom taşıy ama farklı canlılardır, bunu sebebi nedir?

- A) Taşıdıkları genetik şifrenin farklı olması
- B) DNA'nın kendini farklı eşlemesi
- C) Moli balığının suda yaşaması
- D) Nükleotid çeşidinin değişmesi

29. Aşağıdaki olaylardan hangisi iklimi anlatmaz?

- A) Geniş bölgelerde oluşur.
- B) Uzun sürelerde yapılan gözlemlere dayanır.
- C) Kesine yakın yüksek olasılıklıdır.
- D) Uzmanlarına meteorolog denir.

30. Küresel ısınmayı önlemek için aşağıdakilerden hangisi yapılamaz?

- A) Enerji tasarrufu sağlanmalıdır.
- B) Toplu taşımaya önem verilmelidir.
- C) Orman arazileri tarlaya çevrilmelidir.
- D) Yenilenebilir enerjiye geçilmelidir.

31. Satürn gezegeninin eksen eğikliğinin olmaması aşağıdakilerden hangisine neden olur?

- A) Işık her yere aynı açıyla gelir.
- B) Hava olayları oluşmaz.
- C) Mevsimler oluşmaz.
- D) Gece gündüz oluşmaz.

32. Himalaya tavşanı ayak, burun, kulak ve kuyruğu siyah; gövdesi beyaz renkli bir tavşandır. Bu tavşanın sırtındaki tüyler tıraşlanıp buraya buz torbası bağlandığında yeni çıkan tüylerin siyah olduğu gözlemlenmiştir. Bu siyah tüyler tıraşlanıp tavşana herhangi bir etkide bulunulmadığında ise tüylerin beyaz çıktığı fark edilmiştir. Yukarıdaki bilgilere göre Himalaya tavşanındaki bu değişimin nedeni ne olabilir?

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



SADECEFEN
www.sadecefen.com

Online
Fen Bilimleri
Platformu



Sadece Fen Yazar Ekibimiz

**ÇAĞDAŞ
GÜLMEZ**

**DİDEM
SİĞAN**

**FULYA
YURTTUTAN**

**İSMAIL
YILMAZ**

**DR. MUSTAFA
YAYLI**

**SERHAT
AKALIN**

**YENER
BERKTAŞ**