



2011 LİSANS YERLEŞTİRME SINAVI-2  
BİYOLOJİ TESTİ  
26 HAZİRAN 2011

T.C. KİMLİK NUMARASI :

ADI :

SOYADI :

**BASIN KİTAPÇIĞI**

SALON NO :

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

SIRA NO :

--	--	--

**Soru kitapçığı numarasının cevap kâğıdına kodlanmamasının veya yanlış kodlanmasının sorumluluğu adaya aittir.**

SORU KİTAPÇIK  
NUMARASI

00000000

Bu numarayı cevap  
kâğıdınızdaki ilgili alana  
kodlamayı unutmayınız.

**Adayın imzası:**

Soru kitapçığı nosunu  
doğru kodladım.

**Salon görevlisinin imzası:**

Adayın kitapçık nosunu cevap kâğıdına  
doğru kodladığını onaylıyorum.

**DİKKAT! SINAV BAŐLAMADAN ÖNCE AŞAĞIDAKİ UYARILARI MUTLAKA OKUYUNUZ.**

1. Adınızı, Soyadınızı, T.C. Kimlik Numaranızı, Sınav Salon Numaranızı, Salon Sıra Numaranızı Soru Kitapçığı üzerindeki ilgili alanlara yazınız.
2. Soru Kitapçık Numaranız yukarıda verilmiştir. Bu numarayı cevap kâğıdınızdaki ilgili alana kodlayınız ve yukarıdaki ilgili alanı imzalayınız. Salon görevlisinin de hem soru kitapçığındaki hem de cevap kâğıdınızdaki ilgili alanı imzalamasını sağlayınız. Bu kodlamayı cevap kâğıdınıza yapmadığınız veya yanlış yaptığınız takdirde, sınavınızın değerlendirilmesi mümkün değildir.
3. Bu sayfanın arkasında yer alan açıklamayı dikkatle okuyunuz.

## AÇIKLAMA

1. Bu kitapçıkta Lisans Yerleştirme Sınavı-2 Biyoloji Testi bulunmaktadır.
2. Bu test için verilen toplam cevaplama süresi **45 dakikadır**.
3. Bu kitapçıkta testlerde yer alan her sorunun sadece bir doğru cevabı vardır. Bir soru için birden çok cevap yeri işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
4. Değiştirmek istediğiniz bir cevabı, size verilen silgiyle, cevap kâğıdını örselemeden, temizce siliniz ve yeni cevabınızı işaretlemeyi unutmayınız.
5. Bu testler puanlanırken her testteki doğru cevaplarınızın sayısından yanlış cevaplarınızın sayısının dörtte biri düşülecek ve kalan sayı o testle ilgili ham puanınız olacaktır. Bu nedenle, hakkında hiçbir fikriniz olmayan soruları boş bırakınız. Ancak, soruda verilen seçeneklerden birkaçını eleyebiliyorsanız kalanlar arasında doğru cevabı kestirmeye çalışmanız yararınıza olabilir.
6. Sınavda uyulacak kurallar bu kitapçığın arka kapağında belirtilmiştir.



- 1. Cep telefonu ile sınava girmek kesinlikle yasaktır.** Çağrı cihazı, telsiz, fotoğraf makinesi vb. araçlarla; cep bilgisayarı, kol ya da cep saati gibi, her türlü bilgisayar özelliği bulunan cihazlarla; silah ve benzeri teçhizatla; müsvedde kâğıdı, defter, kitap, sözlük, sözlük işlevi olan elektronik aygıt, hesap cetveli, hesap makinesi, pergel, açılıçer, cetvel vb. araçlarla sınava girmek kesinlikle yasaktır. Bu araçlarla sınava girmiş adayların ismi mutlaka Salon Sınav Tutanağına yazılacak, bu adayların sınavı geçersiz sayılacaktır. **Sınava kalem, silgi, kalemıraş, saat vb. araçla ve kulaklık, küpe, broş vb. takı, herhangi bir metal eşyayla girmek de kesinlikle yasaktır. Yiyecek, içecek vb. tüketim malzemeleri de sınava getirilemez. Adaylar sınava şeffaf şişe içerisinde su getirebilecektir.**
- 2. Bu test için verilen toplam cevaplama süresi 45 dakikadır. Sınav başladıktan sonra ilk testin cevaplama süresi bitmeden ve son testin son 15 dakikası içinde adayın sınavdan çıkmasına kesinlikle izin verilmeyecektir. İki test arasında birinci testin soru kitapçığının toplanması, ikinci ve üçüncü testin soru kitapçığının dağıtılması işlemleri dışında ara verilmez.** Bu toplama ve dağıtma işlemi sırasında adayların salondan dışarı çıkmaları kesinlikle yasaktır.
- 3. Sınav evrakını teslim ederek salondan ayrılan aday, her ne sebeple olursa olsun, tekrar sınava alınmayacaktır.**
- 4. Sınav süresince görevlilerle konuşmak, görevlilere soru sormak yasaktır.** Aynı şekilde görevlilerin de adaylarla yakından veya alçak sesle konuşmaları ayrıca, adayların birbirinden kalem, silgi vb. şeyleri istemeleri kesinlikle yasaktır.
- 5. Sınav sırasında, görevlilerin her türlü uyarılarına uymak zorundasınız. Sınavınızın geçerli sayılması, her şeyden önce, sınav kurallarına uymanıza bağlıdır. Kurallara aykırı davranışta bulunanların ve yapılacak uyarılara uymayanların kimlik bilgileri Salon Sınav Tutanağına yazılacak ve sınavları geçersiz sayılacaktır.**
- 6. Sınav sırasında kopya çeken, çekmeye kalkışan, kopya veren, kopya çekilmesine yardım edenlerin kimlik bilgileri Salon Sınav Tutanağına yazılacak ve bu adayların sınavları geçersiz sayılacaktır. Görevliler kopya çekmeye ya da vermeye kalkışanları uyarmak zorunda değildir; sorumluluk size aittir.** Adayların test sorularına verdikleri cevapların dağılımları bilgi işlem yöntemleriyle incelenecek, bu incelemelerden elde edilen bulgular bireysel ya da toplu olarak kopya çekildiğini gösterirse kopya eylemine katılan adayın/adayların cevaplarının bir kısmı ya da tamamı iptal edilecektir. Sınav görevlileri bir salondaki sınavın, kurallara uygun biçimde yapılmadığını, toplu kopya girişiminde bulunulduğunu raporlarında bildirdiği takdirde, ÖSYM takdir hakkını kullanarak bu salonda sınava giren tüm adayların sınavını geçersiz sayabilir.
- 7. Cevap kâğıdında doldurmanız gereken alanlar bulunmaktadır. Bu alanları doldurunuz. Cevap kâğıdınızı başkaları tarafından görülmeyecek şekilde tutmanız gerekmektedir. Cevap kâğıdına yazılacak her türlü yazıda ve yapılacak bütün işaretlemelerde kurşun kalem kullanılacaktır. Sınav süresi bittiğinde cevapların cevap kâğıdına işaretlenmiş olması gerekir. Soru kitapçığına işaretlenen cevaplar geçerli değildir.**
- 8. Soru kitapçığınızı alır almaz, kapağında bulunan ilgili alanlara kimlik bilgilerinizi yazınız. Sayfaların eksik olup olmadığını, kitapçıkta basım hatalarının bulunup bulunmadığını ve soru kitapçığının her sayfasında basılı bulunan soru kitapçık numarasının, kitapçığın ön kapağında basılı soru kitapçık numarasıyla aynı olup olmadığını kontrol ediniz. Soru kitapçığının sayfası eksik ya da basımı hatalıysa değiştirilmesi için salon başkanına başvurunuz.** Size her sınavın her bir testi için ayrı ayrı kitapçıkları verilmektedir. Her kitapçığın Soru Kitapçık Numarası birbirinden farklıdır. Bu nedenle her test için aldığınız kitapçığın Soru Kitapçık Numarasını cevap kâğıdınızdaki ilgili alana kodlamanız çok önemlidir.  
**LYS-2’de size verilen Biyoloji Testi kitapçığının Soru Kitapçığı Numarasını, cevap kâğıdınızda “Biyoloji Soru Kitapçık Numarası” alanına kodlayınız.**  
**Soru kitapçıkları ve cevap kâğıdı üzerinde yer alan ve ilgili testin Soru Kitapçık Numarasını doğru kodladığınızı beyan eden alanı imzalayınız ve Salon Görevlisinin, kodlamanın doğru yapıldığını beyan eden alanı imzaladığından emin olunuz. Salon Görevlisi imzasını tükenmez kalemle atmalıdır.**
- 9. Sınav sonunda soru kitapçıkları toplanacak ve ÖSYM’de tek tek incelenecektir. Soru kitapçığının bir sayfası bile eksik çıkarsa sınavınız geçersiz sayılacaktır.**
- 10. Cevap kâğıdına ve soru kitapçığına yazılması ve işaretlenmesi gereken bilgilerde bir eksiklik ve/veya yanlışlık olması hâlinde sınavınızın değerlendirilmesi mümkün olamamaktadır. Tarafınızdan yazılması ve işaretlenmesi gereken bu bilgilerde eksiklik ve/veya yanlışlık olduğunda sorumluluk size aittir.**
- 11. Soru kitapçığının sayfalarındaki boş yerleri müsvedde için kullanabilirsiniz.**
- 12. Soruları ve/veya bu sorulara verdiğiniz cevapları ayrı bir kâğıda yazıp bu kâğıdı dışarı çıkarmanız kesinlikle yasaktır.**
- 13. Her testin cevaplarını cevap kâğıdındaki ilgili alana işaretlemeye dikkat ediniz.**
- 14. Sınav salonundan ayrılmadan önce, soru kitapçığınızı ve cevap kâğıdınızı salon görevlilerine teslim etmeyi unutmayınız.**

*Bu testlerin her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, testlerin tamamının veya bir kısmının Merkezimizin yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğrafının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması ya da kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar gerekli cezai sorumluluğu ve testlerin hazırlanmasındaki mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.*

1. Bu testte 30 soru vardır.

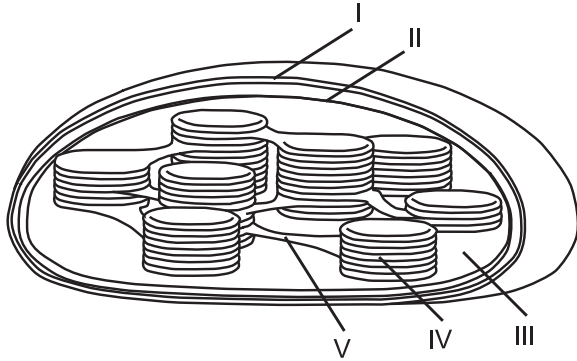
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Biyoloji Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Birbirine bağlı çok sayıda benzer ya da özdeş monomerden meydana gelmiş uzun moleküllere polimer denir.

Buna göre, aşağıdaki makromoleküllerden hangisi polimer değildir?

- A) Kolesterol    B) Kitin    C) Glikojen  
D) Selüloz    E) Nişasta

2. Bir kloroplastın kesiti aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.

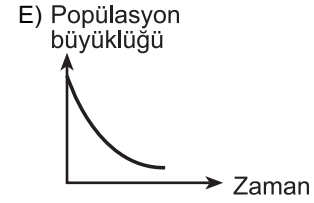
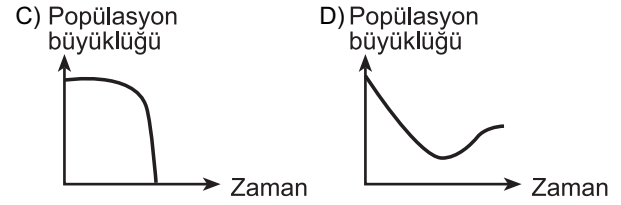
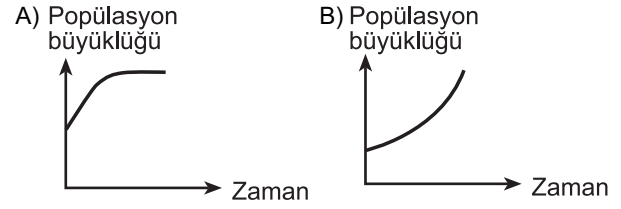


Fotosentezin karbon tutma reaksiyonlarının gerçekleştiği yer hangi numarayla gösterilmiştir?

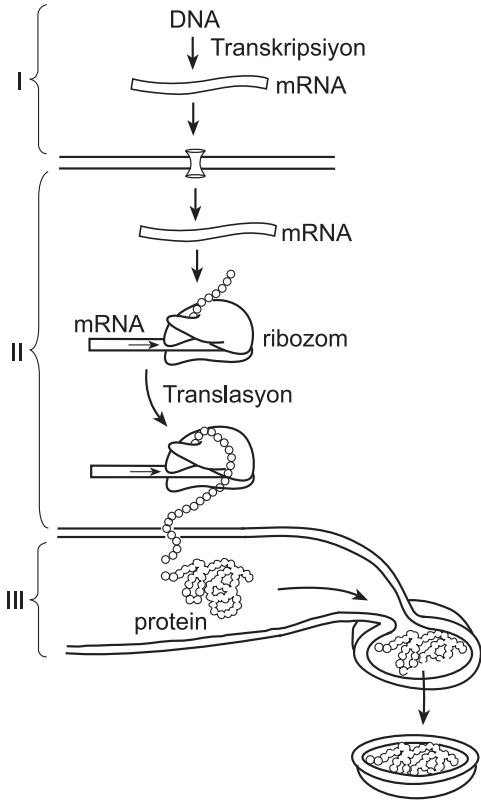
- A) I    B) II    C) III    D) IV    E) V

3. Bir deneyde bir bakteri popülasyonunun bulunduğu ortamda bakterilerin kullandığı besin, zamanla tükeniyor. Gerçekleşen bir mutasyon sonucunda bazı bakteriler bu ortamdaki atık maddeleri besin olarak kullanmaya başlıyor.

Bu deney boyunca bakteri popülasyonunun büyüklüğünde meydana gelen değişimi gösteren grafiğin aşağıdakilerden hangisi gibi olması beklenir?



4.



Yukarıdaki şekilde hücrede gerçekleşen bir protein sentezi şematize edilmiştir.

Buna göre I, II, III ile gösterilen hücre bölümleri aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

I	II	III
A) Sitoplazma	Hücre zarı	Golgi aygıtı
B) Çekirdek	Sitoplazma	Endoplazmik retikulum
C) Çekirdek	Golgi aygıtı	Sitoplazma
D) Sitoplazma	Hücre zarı	Endoplazmik retikulum
E) Hücre zarı	Çekirdek	Golgi aygıtı

5. Krebs çemberinde gerçekleşen olaylar göz önüne alındığında aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Krebs çemberinde,  $FADH_2$  sentezi gerçekleşir.
- B) Hücre solunumunda ortaya çıkan  $NADH_2$  moleküllerinin çoğu Krebs çemberinde sentezlenir.
- C) Tepkime basamaklarının her birinde farklı bir enzim görev alır.
- D) Krebs çemberinde oluşan bir organik molekül, bir sonraki basamağın substratıdır.
- E) Krebs çemberinde çıkan karbondioksitteki oksijenin kaynağı, solunumla alınan oksijendir.

6. Ökaryotik bir hücrenin ribozomunda sentezlenmekte olan bir polipeptit zincirindeki 3 farklı aminoasidin antikodonları aşağıdaki gibidir:

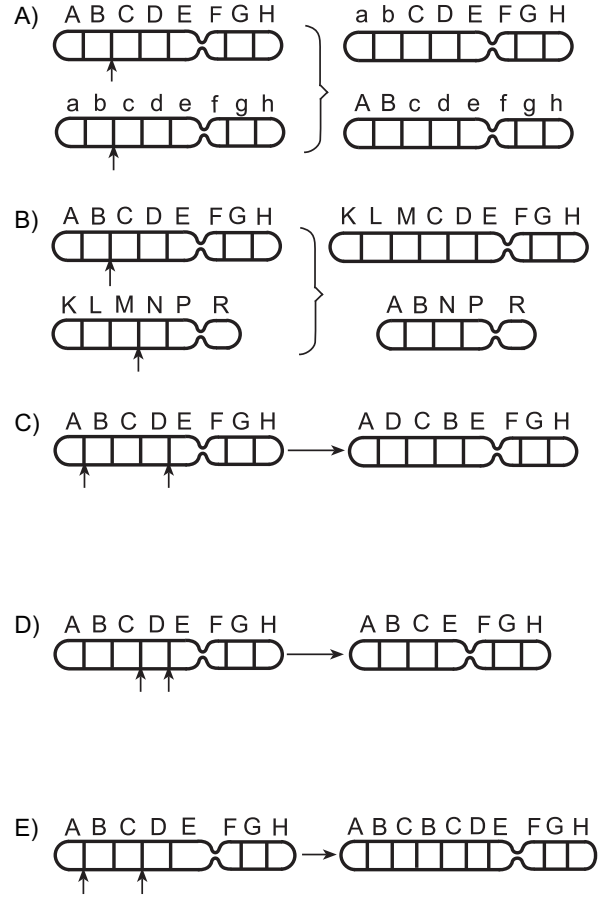
- I. aminoasidin antikodonu : GUC
- II. aminoasidin antikodonu : CUA
- III. aminoasidin antikodonu : UCA

Buna göre bu 3 farklı aminoasidi kodlayan mRNA'daki baz dizileri aşağıdakilerden hangisindeki gibidir?

	<u>I. aminoasit</u>	<u>II. aminoasit</u>	<u>III. aminoasit</u>
A)	GTC	CTA	AGT
B)	CAG	GAU	AGU
C)	CTG	GAT	TCA
D)	GAC	GTA	TGT
E)	CAG	GAU	AGT

7. Kromozom üzerinde meydana gelen aşağıdaki değişikliklerden hangisi crossing over ile ortaya çıkmıştır?

(Harfler kromozom üzerindeki genleri temsil etmektedir.)



8. Bezelyelerde çiçek renginin oluşumundan sorumlu bir genin iki farklı alleli mevcuttur.

**Bu alleller ile ilgili olarak**

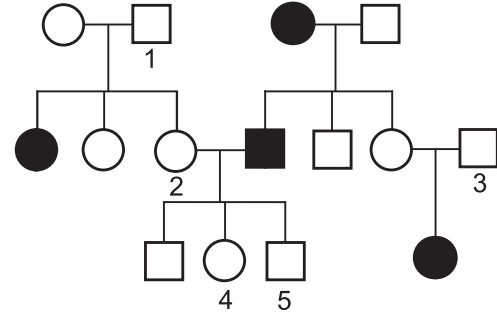
- I. Aynı homolog kromozomlar üzerinde bulunurlar.
- II. DNA'daki baz dizilimleri aynıdır.
- III. Aynı lokuslarda bulunurlar.

**ifadelerinden hangileri doğrudur?**

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

9. Aşağıdaki soy ağacı, otozomal çekinik olarak kalıtılan bir özelliği göstermektedir.

- : Fenotipinde özelliği göstermeyen dişi birey  
□ : Fenotipinde özelliği göstermeyen erkek birey  
● : Fenotipinde özelliği gösteren dişi birey  
■ : Fenotipinde özelliği gösteren erkek birey



**Bu soy ağacında, numaralandırılmış bireylerden hangisinin taşıyıcı olup olmadığı konusunda kesin yargıya varılamaz?**

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4      E) 5



10. Aşağıdaki durumlardan hangisinde oluşan yeni bireylerin, hücre çekirdeklerindeki kalıtsal özellikleri, atasınıninkine bire bir **benzemevebilir**?

(Mutasyon gerçekleşmediği kabul edilecektir.)

- A) Ana bireyde oluşan bir tomurcuktan gelişen yeni bir bireyin
- B) Mitozla oluşan diploit spordan gelişen yeni bir bireyin
- C) Hermafrodit iki canlının birbirlerini döllemesiyle oluşan bireylerin
- D) Diploit bir canlının diploit yumurtasından partenogenezle gelişen yeni bir bireyin
- E) Planaryanın vücudunun ikiye bölünmesiyle oluşan bireylerin

11. İnsan midesinde gerçekleşen aşağıdaki olaylardan hangisi, salgıladığı salgılardan kendisini korumaya yönelik **değildir**?

- A) Pepsinin aktif olmayan formda salgılanması
- B) Midenin iç yüzeyini kaplayan epitel hücrelerinin sık sık yenilenmesi
- C) Midenin iç yüzeyinin mukus tabakasıyla kaplanması
- D) İçerdiği besin miktarına göre midenin hacmini değiştirebilmesi
- E) Midede HCl ve pepsinojenin farklı hücrelerden salgılanması

12. Bir ailenin tek yumurta ikizi olan çocuklarından biri sürekli olarak yüksek bir dağda yaşarken öteki, deniz kıyısında yaşıyor.

**Dağda yaşayanda, aşağıdakilerden hangisinin deniz kıyısında yaşayandakine göre düşük olması beklenir?**

- A) Kandaki hemoglobin miktarı
- B) Soluk alıp verme hızı
- C) Alveollerdeki oksijen kısmi basıncı
- D) Nabız sayısı
- E) Alyuvar sayısı

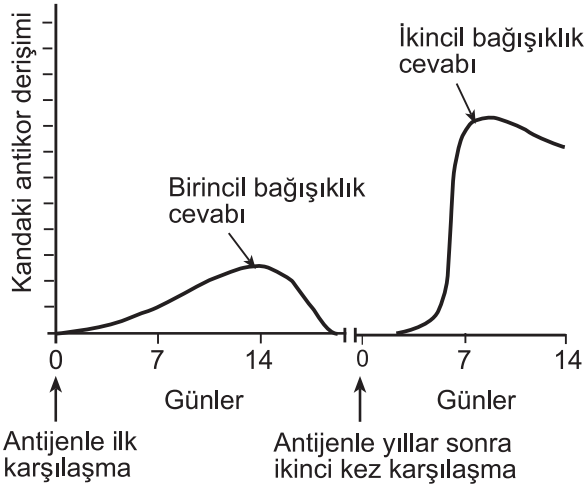
13. Normal bir insanda, kılcal damarların atardamar ve toplardamar ucunda, kan ile doku sıvısı arasında su ve madde değişimini sağlayan kan basıncı (KB) ile ozmotik basınç (OB) arasındaki ilişki, aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

Atardamar ucu

Toplardamar ucu

- |    |         |         |
|----|---------|---------|
| A) | KB > OB | KB < OB |
| B) | KB < OB | KB < OB |
| C) | KB > OB | KB > OB |
| D) | KB > OB | KB = OB |
| E) | KB < OB | KB = OB |

14. Aşağıdaki grafik bir hastalık etkeniyle ilk kez ve yıllar sonra ikinci kez karşılaşan bir insanın, kanındaki antikor derişimini göstermektedir.



Aşağıdaki hücre gruplarından hangisinin bağışıklık belleği oluşturması, grafikteki gibi ikincil bağışıklık cevabının oluşmasını sağlar?

- A) Makrofajlar                      B) Bazofiller  
C) Nötrofiller                      D) Eozinofiller  
E) B lenfositler

15. Normal bir insanda yoğun egzersiz sırasında gerçekleşen olaylar aşağıda verilmiştir.

- I. Kan pH'sinin düşmesi
- II. Solunum merkezlerinin uyarılması
- III. Hücrelerde oluşan karbondioksit miktarının artması
- IV. Diyafram ve kaburgalar arası kasların uyarılması
- V. Soluk alıp vermenin hızlanması

Bu olayların gerçekleşme sırası aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) I – II – V – III – IV              B) III – I – II – IV – V  
C) III – IV – I – II – V              D) IV – I – II – III – V  
E) IV – II – V – I – III

16. Bir hücrelilerden memelilere kadar canlılarda boşaltımla görevli yapı ve sistemlerin temel ve ortak görevi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kan pH'sini ayarlama  
B) Su-iyon dengesini koruma  
C) Azotlu atıkların atılmasını sağlama  
D) Hormon üretme  
E) Kanı toksik maddelerden arındırma

17. Memeli hayvanların nefronlarında Henle kulpu daha kısa olsaydı aşağıdakilerden hangisinin ortaya çıkması beklenirdi?

- A) Konsantre (yoğun) idrar oluşturabilme yeteneğinde azalma olması
- B) Nefronda birim zamanda süzülen madde miktarında artış olması
- C) Üre oranı yüksek idrar oluşması
- D) Oluşan idrarın pH değerinin düşük (asidik) olması
- E) Hayvanın birim zamanda içeceği su miktarında azalma olması

18. İnsanda,

- I. kanda sodyum iyonlarının azalması,
- II. kanda protein yoğunluğunun azalması,
- III. plazma ozmotik basıncının artması

durumlarının hangileri vasopressin (ADH) hormonu salgılanmasını uyarır?

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

19. İnsanda beyin kabuğunun motorik merkezinde el, ayak, yüz vb.nin temsil edildiği alanın büyüklüğü birbirinden farklıdır.

**Bu alanların büyüklüğünün birbirinden farklı olması, kural olarak aşağıdakilerden hangisiyle ilişkilidir?**

- A) Uyarılan vücut bölgesinin büyüklüğüyle
- B) Bu alana gelen uyarıların şiddetinin büyüklüğüyle
- C) Bu alana uyarı gönderen duyu almaçlarının uyarılma şekliyle
- D) Uyarının cinsiyle
- E) Bu bölgeye uyarı gönderen duyu almaçlarının sayısı ve yoğunluğuyla

20. İnsanda, göz merceğinin embriyonik gelişimi için aşağıdakilerden hangisinin gerçekleşmesi gerekir?

- A) Optik çukurun (kesenin) endoderme temas etmesi
- B) Optik çukurun (kesenin) ektoderme temas etmesi
- C) Endodermin ektoderme temas etmesi
- D) Optik sinirlerin optik çukura (keseye) temas etmesi
- E) Göz çukurunun optik sapa temas etmesi

21. İnsanın iskelet kası dokusunda, uzun süreli egzersizde,

- I. kreatin fosfat,
- II. laktik asit,
- III. glikojen,
- IV. ADP,
- V. inorganik fosfat

moleküllerinden hangilerinin miktarında artış görülür?

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

22.

- I. Koryon
- II. Allantoyis
- III. Amniyon
- IV. Vitellüs kesesi

Yukarıdakilerden hangileri kuş ve sürüngenlerde embriyonun gaz alışverişini sağlar?

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

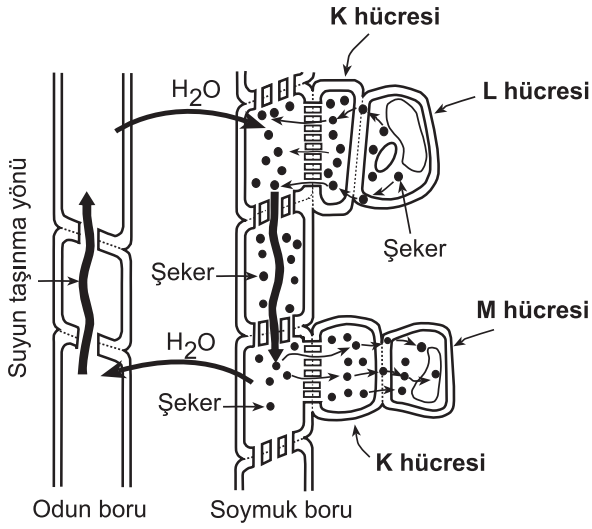
23. Sürekli bölünebilme yeteneğiyle bitkinin enine ve boyuna büyüebilmesini sağlayan doku aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Parankima
- B) Meristem
- C) Sklerenkima
- D) Periderm
- E) Kollenkima

24. Bitkilerde vasküler (damar) kambiyumunun özellikleriyle ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Kök ve gövdenin enine büyümesini sağlar.
- B) Odunsu bitkilerde bulunur.
- C) İletim demetlerinin oluşumunu sağlar.
- D) Bitkilerin gövdesinde büyüme halkalarını oluşturur.
- E) Epidermis hücrelerini oluşturur.

25.



Yukarıdaki şekil, çiçekli bitkilerde iletim borularıyla şeker ve su taşınmasını göstermektedir.

Buna göre, K, L ve M ile gösterilen kaynak, havuz ve arkadaş hücreleri aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	K hücre	L hücre	M hücre
A)	Arkadaş h.	Kaynak h.	Havuz h.
B)	Arkadaş h.	Havuz h.	Kaynak h.
C)	Kaynak h.	Arkadaş h.	Havuz h.
D)	Kaynak h.	Havuz h.	Arkadaş h.
E)	Havuz h.	Kaynak h.	Arkadaş h.

26. Işıklı ortamda büyütülen aynı tür iki bitkiyle aşağıdaki düzenekler hazırlanıyor. Birinci düzenekte bitki sabit tutulurken ikinci düzenekte bitki ok yönünde sürekli döndürülüyor.



Bir süre sonra, bu bitkilerle ilgili

- Birinci düzenekte, bitkinin kökü aşağı yönelir.
- Birinci düzenekte, bitkinin gövdesi yukarı yönelir.
- İkinci düzenekte, bitkinin kökünde yönelim olmaz.
- İkinci düzenekte, bitkinin kökü aşağı yönelir.
- İkinci düzenekte, bitkinin gövdesi yukarı yönelir.

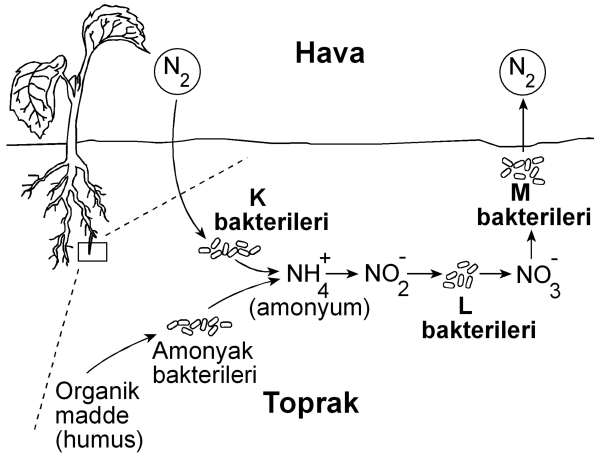
ifadelerinden hangileri yanlıştır?

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

27. Bir ekosistemde, otçul hayvan türlerinden birinin soyu tükenirse bu ekosistemde aşağıdakilerden hangisinin gerçekleşmesi beklenir?

- Bitki tür çeşitliliğinin artması
- Ekosistemde üretilen organik madde miktarının azalması
- Bitki tür çeşitliliğinin azalması
- Otçul hayvanlar arasında besin rekabetinin azalması
- Etçil hayvan tür çeşitliliğinin artması

28.



Doğadaki azot döngüsünün bir kısmını gösteren yukarıdaki şekilde K, L ve M bakterilerinin adları, aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	Denitrifikasyon bakterileri	Nitrat bakterileri	Azot bağlayan bakteriler
A)	M	K	L
B)	M	L	K
C)	L	M	K
D)	K	L	M
E)	K	M	L

29. Farklı organizma türleri evrimsel süreçte benzer çevre koşullarının etkisiyle benzer uyumsal özellikler kazanırlar.

Aşağıdakilerden hangisi bu duruma bir örnek değildir?

- A) Balıkların ve yunusların mekik şeklinde gövdeye sahip olması
- B) Mağaralarda yaşayan hayvanların gözlerinin körelmesi
- C) İnsanların farklı kan gruplarına sahip olması
- D) Toprağı kazıcı hayvanların ön üyelerinin kürek şeklinde olması
- E) Çekirge ve kuş gibi uçabilen canlıların kanatlara sahip olması

30.

- I. Doğal seçilimin olması
- II. Genetik sürüklenmenin meydana gelmesi
- III. Mutasyonun meydana gelmesi

Yukarıdakilerden hangilerinin etkisi, her zaman, popülasyonun çevreye uyumunu sağlayacak yönde gerçekleşir?

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