



# ÖZ-DE-BİR

## DENEME

## SINAVI

### LYS 2 5-A

## BİYOLOJİ

Adı	
Soyadı	
Numarası	
Sınıfı	

**ÖZ-DE-BİR**  
YAYINLARI

**LYS2 – 5****BİYOLOJİ**

BU KATİPÇIKTA CEVAPLAYACAĞINIZ SORU SAYISI 30'DUR.

Bu kitapçıktaki soruları cevaplama süresi 45 dakikadır.

Bu kitapçıktaki sorularla ilgili cevaplarınızı, cevap kâğıdınızdaki "Biyoloji" bölümüne işaretleyiniz.

**1. Filogenetik sınıflandırmada canlılar arasındaki protein benzerliklerinin önemli olmasının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Proteinlerin, her canlıda sentezlenmesi
- B) Proteinlerin, canlıların temel yapılarını oluşturmaları
- C) Proteinlerin, hücre zarı yapısında bulunmaları
- D) Proteinleri benzer olan canlıların genetik yapılarının benzer olması
- E) Proteinlerin, her canlıda çeşitli olması

**2. Fotosentez ve kemosentez yapan tüm prokaryotlar düşünüldüğünde;**

- I. Gece gündüz besin üretme
- II. Sitoplazmada DNA taşıma
- III.  $H_2O$ 'yu "H" ve "e<sup>-</sup>" kaynağı olarak kullanma
- IV. Transkripsiyonu sitoplazmada gerçekleştirme

**gibi olaylardan hangileri her iki grup için de ortak değildir?**

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

**3. Çok hücreli bir organizma ile Volvox kolonisi düşünüldüğünde;**

- I. İşbölümü
- II. İşbirliği
- III. Dokulaşma
- IV. Glikolizin sitoplazmada gerçekleşmesi

**gibi olaylardan hangileri ortak değildir?**

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

- 4. – Hücre zarında mikrovillus bulunması**  
– İnce bağırsakta villus bulunması  
– Mitokondride içteki kıvrımlı zar yapısı

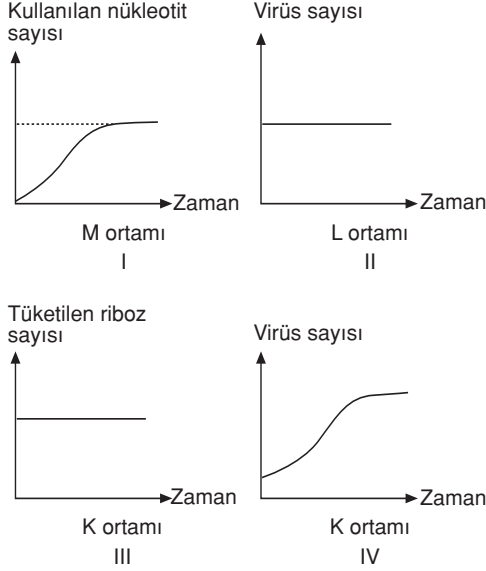
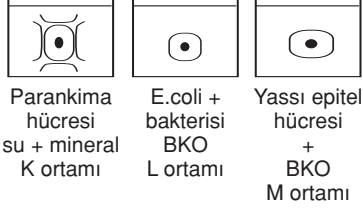
**Yukarıda verilen yapısal özellikler düşünüldüğünde,**

- I. Emilim yüzeyini artırma
- II. Enerji kazancını artırma
- III. İşlev artırma

**gibi amaçlardan hangisi ya da hangilerine yönelik birer adaptasyondur?**

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

5. Konak hücresi hayvansal bir doku olan X virüsü aşağıdaki ortamlara bırakılıyor.



Buna göre virüsün bu ortamlardaki davranışı ile ilgili çizilen grafiklerden hangileri yanlıştır?

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

6. İlk canlı nasıl oluştu? sorusuna verdiği cevaplar düşünüldüğünde aşağıdaki eşleştirmelerden hangi ikisi ilk canlının kaynağı için benzer şeyler söylemiştir?

- A) Panspermia – Abiyogenez  
B) Abiyogenez – Heterotrof  
C) Ototrof – Biyogenez  
D) Panspermia – Heterotrof  
E) Kozmik Hipotez – Biyogenez

7. Bir ekosistemde yaşayan üç bakteri türünün özellikleri şunlardır.

- X türü bakteriler organik maddeleri inorganik maddelere dönüştürür.
- Y türü bakteriler karbondioksit kullanır.
- Z türü bakteriler sindirilmiş besin maddelerinin bulunduğu ortamda üreyebilir.

Buna göre, bu üç bakteri türünün beslenme şekilleri aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	Ototrof	Saprotit	Parazit
A)	X	Z	Y
B)	Y	Z	X
C)	Z	X	Y
D)	X	Y	Z
E)	Y	X	Z

8. Bir besin piramidinin birbirini izleyen iki basamağı arasında

- I. Tür çeşidi sayısı
- II. Metabolizma sırasında kaybedilen toplam enerji miktarları
- III. Toplam birey sayısı

özelliklerinden hangileri farklılık gösterebilir?

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

9. I. Besin üretiminde güneş enerjisini kullanmaları  
 II. Eletron kaynağı olarak  $H_2$  veya  $H_2S$  kullanmaları  
 III. Sitoplazmalarında klorofil bulundurmaları  
**Yukarıda verilen özelliklerden hangisi yada hangileri fotosentetik bakterileri yeşil bitkilerden ayıran özelliklerdir?**

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

10. Fotosentez hızını etkileyen aşağıdaki faktörlerden;

- I. Ortamın sıcaklığı  
 II. Işığın dalga boyu  
 III. Yaprak ayasının genişliği  
 IV. Kloroplast sayısı  
 V.  $CO_2$  miktarı

**hangileri yapısal faktörlerdir?**

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

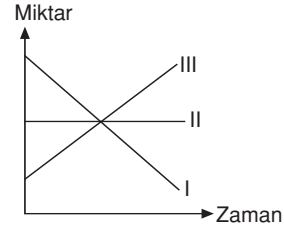
11. Solunum olayı sonucu oluşan ürünlerden bazıları verilmiştir;

- I. Pürivikasit  
 II.  $H_2O$   
 III. Etil Alkol  
 IV.  $CO_2$

**Bu ürünlerden hangilerinin oluşması solunumun oksijenli olduğunun kanıtıdır?**

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

12. Enerji kaynağı olarak glikoz kullanılan bir alkolik fermantasyon olayındaki madde miktarı değişimi grafikteki gibidir.



**Buna göre grafikte verilen I, II ve III nolu eğriler;**

k –  $CO_2$

l – Alkol

m – Enzim

n – ATP

p – glikoz

**maddelerinden hangilerine ait olabilir?**

- |            | I | II   | III     |
|------------|---|------|---------|
| A) k, m    | I |      | p, n    |
| B) p       |   | m    | k, l, n |
| C) k, l    | p |      | m, n    |
| D) n, p    |   | m, k | l       |
| E) k, l, n | p |      | m       |

13. Azot bakımından melez DNA'lı ( $N_{14}$ ,  $N_{15}$ ) bir bakterinin bir kez ağır azotlu ( $N_{15}$ ) bir kez normal ( $N_{14}$ ) azotlu ortamda bölünmesi sağlanıyor.

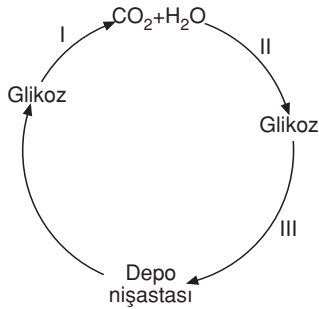
**Oluşan bakterilerden DNA larında sadece normal azot taşıyanların, melez DNA lı bakterilere oranı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?**

- A)  $\frac{1}{7}$  B)  $\frac{1}{3}$  C)  $\frac{2}{7}$  D) 7 E) 5

14. Aynı türdeki iki canlının farklı özelliklerde olmasını sağlayan organik bileşik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) ATP B) Karbonhidrat C) Yağ  
D) Protein E) Vitamin

15.



**Yukarıda karbonhidrat metabolizması verilen bitki için;**

- I. I nolu olay mitokondride gerçekleşir.  
II. II nolu olay gerçekleşirken ortam sıcaklığı önemli değildir.  
III. III nolu olay lökoplatta olur.

**İfadelerinden hangisi yada hangileri doğrudur?**

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

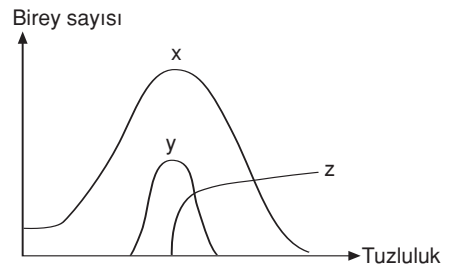
16. a.  $O_2$  li solunum enzimleri

- b. Sentez enzimleri  
c. Sindirim enzimleri  
d. Aktif taşıma enzimleri

**Yukarıda verilen enzim çeşitlerinden hangileri sadece hücre içinde çalışır?**

- A) a ve b B) a ve d C) a, c ve d  
D) a, b ve d E) b, c ve d

17.



Üç farklı populasyonun tuzluluk derişimine bağlı olan birey sayısı değişimi grafikteki gibidir.

**Buna göre aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?**

- A) Yüksek tuz derişimine en duyarlı olan z'dir.  
B) Tuz derişiminin değişimine direnci en az olan y'dir.  
C) Toleransı en yüksek olan x'dir.  
D) z'nin yüksek tuza olan direnci x ve y'den daha çoktur.  
E) z yüksek tuz derişimine dayanıklıdır.

18. I. Organik yapıdadırlar.

II. Yapıya katılabilirler.

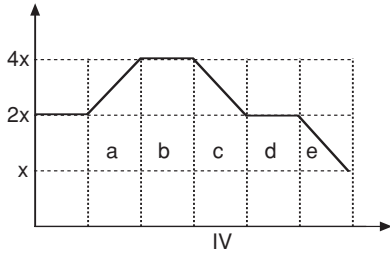
III. Enerji vermezler.

IV. Sindirime uğramazlar.

**Yukarıda verilen özelliklerden hangileri vitaminler için doğrudur?**

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

19. Bir sperm ana hücresine ait mayoz bölünme grafiği verilmiştir.



**Bu grafikte ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?**

- A) a aralığı "S" aşamasıdır  
B) b aralığında crossing-over gerçekleşir.  
C) c aralığında homolog kromozomlar iki ayrı hücreye ayrılmış durumdadır.  
D) d aralığında kromatit eşlenmesi olur.  
E) e aralığında sitoplazma bölünmesi gerçekleşir.

20. Aşağıda verilen,

I. ATP kullanma

II. Taşıyıcı protein kullanımı

III. Çok yoğunundan az yoğun ortama geçiş

IV. Hücre zarından parça kopması

**olaylarından hangileri kolaylaştırılmış difüzyon ve aktif taşıma için ortaktır?**

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

21. Mayoz bölünmede gerçekleşen;

I. Kardeş kromatitlerin ekvatorunda dizilmesi

II. Homolog kromozomların ayrılması

III. Crossing-over

**gibi olaylardan hangileri mitoz bölünmede gözlenmez?**

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

22. I. Yağ doku

II. Kıkırdak doku

III. Kemik doku

**Yukarıdaki dokuların enerji ihtiyacı bakımından azdan çoğa doğru sıralanışı nasıldır?**

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

**23. Tüm kemikler düşünüldüğünde;**

- I. Enine kalınlaşma
- II. Alyuvar üretme
- III. Ekstradan akyuvar üretme
- IV. Boyca uzama

**gibi özelliklerden hangileri ortaktır?**

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

**24. Aşağıda bitkilerle ilgili özellikler verilmiştir.**

- I. Gelişmiş kök sistemlerinin olması
- II. Yaprığın alt yüzeyinde stoma olması
- III. Diken şeklinde yapraklarının olması
- IV. Kütikula tabakasının ince olması

**Bu özelliklerinden hangileri kurak ortam bitkilerinin yaşama şansını arttıran adaptasyonlardandır?**

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

**25. Bağ doku hücrelerinden hangisi vücut savunmasında etkilidir?**

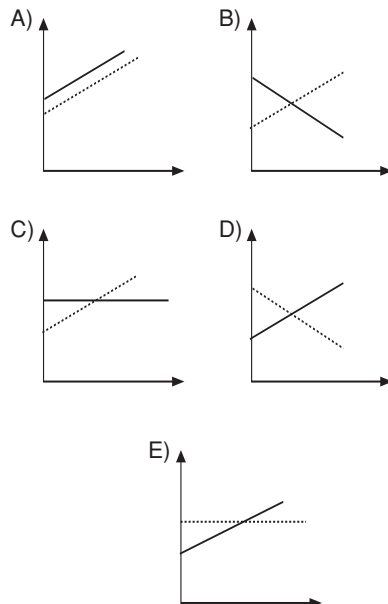
- A) Makrofaj                      B) Mast                      C) Fibroblast  
D) Pigment Hücreleri                      E) Kondrosit

**26. Transkripsiyon işlemi sırasında oluşan kodon sayısı 20, başlangıç kodonu AUG olduğuna göre, DNA'nın ilgili kısmındaki nükleotid sayısı ve başlangıç antikodonunun baz dizilişi nedir?**

	<u>Nükleotit sayısı</u>	<u>Baz antikodon dizilişi</u>
A)	20	ATG
B)	20	TAC
C)	60	TTC
D)	60	TAC
E)	60	UAC

**27. Bir memelinin döllenmiş yumurtasının (zigot) segmentasyonunda, morula evresinde ağırlığı ve hücre sayısı değişimini gösteren grafik aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?**

( ..... ağırlık  
—— hücre sayısı )



**28. Embriyonik gelişme sırasında;**

- I. Hücre bölünmesi
- II. Hücre göçü
- III. Krossin-over
- IV. Farklılaşma

**olaylarından hangileri meydana gelir?**

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

**30. Aşağıdaki davranışlardan hangisi, bir refleks hareketi olarak kabul edilemez?**

- A) Elektrik şoku verilen solucanın büzülmesi  
B) İğne batırılan kurbağanın ayağını çekmesi  
C) Sıcak bir cisme dokunan çocuğun elini çekmesi  
D) Limon gören bir insanın tükürük salgılaması  
E) Öğlenanın ışık kaynağına doğru yüzmesi

**29. Ökse otu; iletim demetleri gelişmemiş yarı parazit bir organizmadır.**

**Buna göre, aşağıdaki özelliklerden hangisi ökse otu için yanlıştır?**

- A) Fotosentez için enzimleri vardır.  
B) Işık enerjisinden yararlanırlar.  
C) Organik besin sentezi yaparlar.  
D) Gelişmiş kök sistemleri vardır.  
E) Klorofilleri zarlı bir organel içindedir.