

ÖABT
2025

HİBRİT
KİTAP

MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI AKADEMİ GİRİŞ SINAVI

MEB-AGS
ÖABT

BİYOLOJİ
ÖĞRETMENLİĞİ

ÇIKMIŞ SORULAR
TAMAMI ÇÖZÜMLÜ

2013 • 2014 • 2015 • 2016 • 2017 • 2018
2019 • 2020 • 2021 • 2022 • 2023 • 2024



e-Çıkış sorulara, soruların
çözümlerine ve kitabın baskı tarihinden
sonraki güncellemelere erişebilmek için
QR kodu okutunuz.

Fiziksel Kitap

HİBRİT
KİTAP

e-Çıkış Sorular



PEGEM AKADEMİ



MEB-AGS ÖABT BİYOLOJİ TAMAMI ÇÖZÜMLÜ ÇIKMIŞ SORULAR

KOMİSYON

ISBN 978-625-6287-94-5

Kitapta yer alan bölümlerin tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Pegem Akademi Yay. Eğt. Dan. Hizm. Tic. AŞ'ye aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri, kapak tasarımı; mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kayıt ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz ve dağıtılamaz. Bu kitap, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır. Okuyucularımızın bandrolü olmayan kitaplar hakkında yayinevimize bilgi vermesini ve bandrolsüz yayınları satın almamasını diliyoruz.

1. Baskı: 2025, Ankara

Pegem Akademi: Shira Ticaret Merkezi, Macun Mahallesi 204 Cad. No: 141/33, Yenimahalle/Ankara

Yayınevi: 0312 430 67 50 / Dağıtım: 0312 434 54 24 / WhatsApp Hattı: 0538 594 92 40

Hazırlık Kursları: 0312 419 05 60

İnternet: www.pegem.net / E-ileti: yayinevi@pegem.net

İletişim:

Proje-Yayın: Pegem
Dizgi-Grafik Tasarım: İlknur Öztürk
Kapak Tasarımı: Pegem

Baskı: Sayfa Basım Sanayi Ticaret Ltd. Şti.
İvedik OSB Matbaacılar Sit. 1514. Cad. No: 23-25
Yenimahalle/ANKARA

Yayıncı Sertifika No: 51818
Matbaa Sertifika No: 77079

TÜM KİTAPLAR YANINDA; CEPTE, TABLETTE VE MASANDA

Hibrit kitaplarda kullanıcılar;



- 1 Kitapın dijital formatına erişim sağlayabilir.
- 2 Testleri çözebilir.
- 3 Çözümleri görüntüleyebilir.



Detaylı anlatım için
QR kodu okutunuz.

Pegem Kampüs web sitesi üzerinden aktivasyon kodunuzu aktif edebilmek ve içeriklere erişebilmek için aşağıdaki adımları takip ediniz:



Mevcut tarayıcınızın adres çubuğuna **arti.pegemkampus.com** yazarak web sitemiz üzerinden üyeliğinizi gerçekleştirebilirsiniz.



Üyelik bilgileriniz ile giriş yaptıktan sonra sol menüde yer alan **"Aktivasyonlarım"** sekmesine girerek kodunuzu aktif edebilirsiniz.



"Hibrit Kitap" sekmesinden kitabımızın tamamına erişim sağlayabilirsiniz.

Aktivasyon kodu kitabınızın ilk sayfasında yer almaktadır.

Aktivasyon kodu ile aktif ettiğiniz hibrit kitaba erişim 31.08.2025 tarihine kadar geçerlidir.



Pegem Kampüs İletişim Hattı
0312 418 51 55

1. Aşağıdaki omurgalı hayvan gruplarının hangisinde, karşısında verilen yapı bulunmaz?

- A) Kuşlar → hava keseleri
- B) Sürüngenler → metanefroz böbrek
- C) Kemikli balıklar → çift yüzgeçler
- D) Kıkırdaklı balıklar → yüzmeye kesesi
- E) Kuyruksuz kurbağalar → üç odacıklı kalp

2. Aşağıdaki bitkilerin hangisinde, diploid olan sporofit nesil, haploid olan gametofitin üzerinde yer alır ve beslenme bakımından haploid gametofite bağımlıdır?

- A) Kara yosunları
- B) Eğreltiler
- C) Kapalı tohumlular
- D) Açık tohumlular
- E) Kibrit otları

3. Günümüzde canlılar; Bacteria, Archaea ve Eukarya olmak üzere 3 domain hâlinde gruplandırılmaktadır.

Bu domainler; hücrelerinin

- I. iki takım (2n) kromozom,
- II. hücre duvarında peptidoglikan,
- III. zarla çevrili organeller,
- IV. plazma zarı

içermeleri dikkate alındığında, aşağıdaki eşleştirmelerden hangileri doğrudur?

	Bacteria	Archaea	Eukarya
A)	II - IV	I - IV	III
B)	I - IV	III - IV	III - IV
C)	II - IV	I - III - IV	I - III - IV
D)	I - II - IV	II - IV	III - IV
E)	II - IV	IV	I - III - IV

4. Aşağıdakilerden hangisi, bitkiler içerisinde angiospermilerin ayırt edici özellikleri arasında yer almaz?

- A) Çiçeklerin bulunması
- B) Çifte döllenme
- C) Sekonder kalınlaşmanın görülmesi
- D) Meyvelerin bulunması
- E) Floem dokusunda arkadaş hücrelerinin bulunması

5. Bir substrattan elektron alınmasını veya koparılmasını katalizleyen enzimler aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Oksidoredüktazlar
- B) İzomerazlar
- C) Hidrolazlar
- D) Kinazlar
- E) Fosforilazlar

6. Hücre solunumunun glikoliz evresinde oluşan

- I. pirüvat,
- II. ATP,
- III. gliseraldehit 3-fosfat

moleküllerinden mitokondriye aktarılanlar, aşağıdaki-lerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

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

7. Hücre zarlarından aktif taşıma ile içeriye madde alınması ve dışarıya madde atılması ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Maddeler, derişim gradientinin zıt yönünde taşınır.
- B) Aynı anda iki farklı madde taşınabilir.
- C) Taşınan maddenin hücre içi derişimi, ortamına göre değişikliğe uğrar.
- D) Maddenin taşınması, zarın fosfolipid molekülleriyle gerçekleşir.
- E) Taşıyıcı proteinlerin konformasyonunda geçici değişimler olur.

8. Aşağıdaki hücrelerin hangisinde, daha fazla miktarda lizozom bulunması beklenir?

- A) Eritrositler
- B) Lenfositler
- C) Kas hücreleri
- D) Nötrofil lökosit hücreleri
- E) Epitel hücreleri

9. Bir hücrenin zarında kolesterol miktarının görece az olması, bu hücrenin zarıyla ilgili aşağıdakilerden hangisine neden olabilir?

- A) Zardan madde geçişi azalır.
- B) Zardaki fosfolipitlerin hareketi azalır.
- C) Zar daha kıvamlı olur.
- D) Zarın akışkanlığı daha fazla olur.
- E) Zarın dayanıklılığı artar.

10. Proteinlerle ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Bazı hormonların yapısını oluştururlar.
- B) Yapı malzemesi olarak kullanılırlar.
- C) İnsanda enerji maddesi olarak depolanırlar.
- D) Vücudun savunmasında işlev görürler.
- E) Hücre zarında madde taşınımında işlev görürler.

11. İnsanda mitoz ve mayoz bölünmelerle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Mitozun anafaz evresinde, ilgili hücrede 92 kromozom bulunur.
- B) Mitozun profaz ve mayozun profaz I evresinde ilgili hücrelerde 46 kromozom bulunur.
- C) Metafaz I evresinde hücre plağına 23 tetrat dizilir.
- D) Mayoz bölünme sürecinde, iki kez genetik materyalin replikasyonu gerçekleştirilir.
- E) Mayoz I tamamlandığında hücrelerde her biri iki kromatitli 23 kromozom bulunur.

12. Bir bakteri ile ökaryotik bir bitki hücresi arasındaki yapısal farklılığı gözlemlemek isteyen bir öğrencinin, aşağıdakilerin hangisinde en az farklılık bulması beklenir?

- A) Hücrenin boyutu
- B) Hücrelerin bölünme şekli
- C) Ribozomların yapısı
- D) Hücre çeperinin yapısı
- E) Plazma zarının yapısı

13. İnsanlarda kan grubu fenotipi kalıtsal olarak belirlenmektedir. Aşağıda dört ayrı çiftin ABO sistemine göre kan grupları verilmiştir.

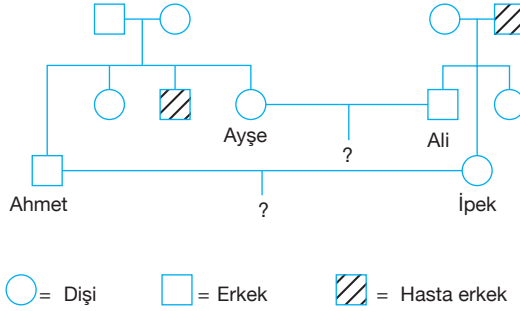
Çiftlerin kan grubu fenotipleri;

- I. $O \times O$,
- II. $A \times A$,
- III. $B \times B$,
- IV. $AB \times AB$

olduğuna göre, çiftlerin hangilerinden doğacak çocuğun kan grubunun ne olacağı **kesinlikle** söylenebilir?

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

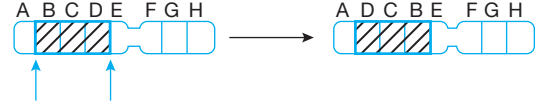
14. Aşağıdaki soyağacında, X'e bağlı çekinik bir genle kontrol edilen bir hastalığın seyri gösterilmiştir.



Bu soyağacından edinilen verilere göre, **Ayşe-Ali ve Ahmet-İpek çiftlerinin çocuklarında bu hastalığın ortaya çıkma olasılıkları kaçtır?**

	Ayşe-Ali Çifti	Ahmet-İpek Çifti
A)	1/4	1/8
B)	1/8	1/8
C)	1/8	1/4
D)	1/4	1/2
E)	1/4	1/4

15. Aşağıdaki şekilde, kromozom yapısında görülen bir değişiklik verilmiştir. Dikey oklar kromozomların kırılma noktalarını, taralı yerler ise yeniden düzenlemenin etkilediği kromozomal kısımları göstermektedir.



Buna göre, şekildeki kromozomun yapısında görülen değişiklik aşağıdakilerden hangisine örnektir?

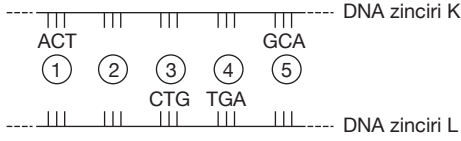
- A) Delesyon
- B) Duplikasyon
- C) Anöploidi
- D) Translokasyon
- E) İnversiyon

16. Tatlısu balıklarının vücut sıvıları yaşadığı ortama göre hipertonicdir. Bu nedenle su, balığın vücudu içine girme, tuz da canlı vücudundan çevredeki suya geçme eğilimi gösterir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi, tatlısu balıklarında görülen bu soruna **çözüm olamaz?**

- A) Neredeyse hiç su içmemeleri
- B) Vücut sıvılarından daha seyreltik idrar oluşturulması
- C) Solungaçlarında bulunan özelleşmiş hücreler tarafından iyonların sudan alınıp kana salgılanması
- D) Solungaç kılcıklarındaki kanın akış yönünün, suyun akış yönüne zıt olması
- E) Vücudun büyük bölümünün, nispeten geçirgen olmayan deri ve pullarla örtülü olması

17. Aşağıda, bir DNA parçasına ait bazı üçlü kodonlar (genetik kodlar) numaralandırılarak verilmiştir.



Bu DNA parçası ile ilgili olarak,

- DNA'nın L zincirinin kalıp olarak kullanıldığı durumda, bu zincirin 1. ve 4. kodonu aynı amino asidi şifreler.
- DNA'nın K zincirinin kalıp olarak kullanıldığı durumda, 5. kodonun şifresi ile bu kod tarafından şifrelenen amino asidi taşıyan RNA'nın antikodonu aynıdır.
- DNA'nın K ve L zincirlerinin 2 ile gösterilmiş kodonlarında karşılıklı olarak en fazla 6 çeşit nükleotit bulunabilir.
- DNA'nın L zincirinin kalıp olarak kullanıldığı durumda, 3. koda karşılık gelen mRNA kodonunun baz üçlüsü GUC olacaktır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

18. "Dar boğaz (şişe boynu) etkisi" nedeniyle ana popülasyondan geriye çok az sayıda bireyin kaldığı ve bu bireylerden yeni bir popülasyonun kurulduğunu varsayarsak bu yeni popülasyon ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisinin doğru olduğu söylenemez?

- A) Homozigotlaşma oranı yüksektir.
B) Soy içi üreme oranı yüksektir.
C) Popülasyondaki genetik varyasyon düşüktür.
D) Çekinik özelliklerin görülme sıklığı yüksektir.
E) Alel frekanslarının ana popülasyondaki ile aynı olma olasılığı yüksektir.

19. DNA'nın replikasyonunda aşağıdakilerden hangisine ihtiyaç duyulmaz?

- A) Helikaz
B) Restriksiyon endonükleaz
C) RNA primaz
D) DNA polimeraz
E) DNA ligaz

20. DNA'nın replikasyonu sırasında gerçekleşen hata okuma (proof reading) olayının gerçekleşme nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Replikasyonu gerçekleştirilemeyen lineer DNA uçlarının telomeraz yardımı ile eşlenmesi
B) DNA'da meydana gelen kırıkların onarılması
C) Replikasyonda zincire katılan RNA primerlerinin deoksiribonükleotidlerle değiştirilmesi
D) Yeni sentezlenen DNA zincirine katılan yanlış nükleotidlerin düzeltilmesi
E) Anöploidinin ortaya çıkmasının önlenmesi

21. Bir bitkinin çeşitli organlarından kesit alan bir öğrencinin, aşağıdaki dokuların hangisinde birden fazla hücre tipi gözlemesi beklenmez?

- A) Epidermis B) Kollenkima C) Periderm
D) Floem E) Ksilem

22. C₃, C₄ ve CAM bitkileri ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) CAM bitkileri hem C₄ yolunu hem de Calvin döngüsünü kullanır.
B) Işık şiddeti ve sıcaklık belirli bir düzeye kadar yükseldikçe C₄ bitkilerinin verimliliği artar.
C) C₃ bitkilerinin, sıcak yaz aylarında fotosentetik verimleri çok yüksektir.
D) Dünyadaki fotosentetik üretimin büyük bölümü C₃ bitkileri tarafından gerçekleştirilir.
E) C₄ bitkileri, kurak ve sıcak koşullara daha dayanıklı olma eğilimindedir.

23. Belirli bir süre karanlıkta tutularak sürgün oluşturma-
sı sağlanan bir patates yumrusu aydınlık ortama alın-
dıktan sonra, oluşan sürgünle ilgili olarak,

- I. Gövde uzaması hızlanır.
- II. Yaprak yüzeyi genişler.
- III. Sürgünler klorofil sentezler.

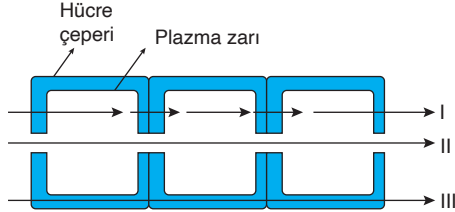
yargılarından hangileri doğrudur?

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

24. Fotosentez sırasında tilakoyit zardaki klorofil mole-
külleri ışık enerjisini soğurduğunda eş zamanlı olarak
bu zarların iç kısmında (lümen) aşağıdaki olaylardan
hangisi gerçekleşir?

- A) Oksijen açığa çıkar.
- B) CO_2 fikse edilir.
- C) ATP sentezlenir.
- D) Glikoz sentezlenir.
- E) NADPH sentezlenir.

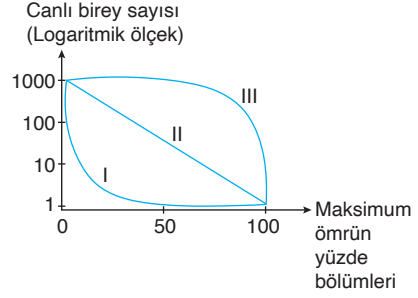
25. Aşağıdaki şekilde, su ve minerallerin bitki kökündeki çe-
şitli hücrelerden yanıl taşınımı gösterilmiştir.



Buna göre, bu üç farklı taşınım yolu aşağıdakilerin
hangisinde birlikte verilmiştir?

- | | I | II | III |
|----|--------------|------------|--------------|
| A) | Apoplastik | Simplastik | Transmembran |
| B) | Transmembran | Apoplastik | Simplastik |
| C) | Simplastik | Simplastik | Transmembran |
| D) | Simplastik | Apoplastik | Transmembran |
| E) | Transmembran | Simplastik | Apoplastik |

26. Aşağıdaki grafikte, bazı canlı gruplarına ait ideal hayatta
kalma eğrileri (I, II, III) verilmiştir.



Bu eğrilerle aşağıdaki canlılar arasındaki eşleştirme-
lerden hangisi doğrudur?

- | | I | II | III |
|----|-------------|-------------|-------------|
| A) | Yer sincabı | İnsan | Midye |
| B) | Yer sincabı | Midye | İnsan |
| C) | Midye | İnsan | Yer sincabı |
| D) | İnsan | Midye | Yer sincabı |
| E) | Midye | Yer sincabı | İnsan |

27. Bitkilerde azot bağlanması ile ilgili olarak aşağıdaki
ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Bitkiler, havadaki serbest azotu (N_2) doğrudan kullan-
mazlar.
- B) Bitkiler, azotu topraktan amonyum (NH_4^+) ve nitrat
(NO_3^-) formunda alırlar.
- C) Baklagil köklerinde havadaki serbest azotu bağlama-
da işlev gören nitrogenaz enzimi bitki hücreleri tara-
fından üretilir.
- D) Baklagillerin köklerindeki serbest oksijen, leghemog-
lobin sayesinde kontrol edilir.
- E) Nitrogenaz enzimi oksijen varlığında inhibe olur.

28. Tropikal yağmur ormanlarıyla ilgili aşağıdaki ifadeler-
den hangisi yanlıştır?

- A) Tür çeşitliliği çok yüksektir.
- B) Toprakta besleyici minerallerin oranı daima çok yük-
sektir.
- C) Bitkilerde üreme yıl boyunca devam eder.
- D) Habitat çeşitliliği yüksektir.
- E) Biyokütle üretimi yüksektir.