

9. SINIF

BIYOLOJİ

SORU MODÜLÜ



Video Çözümlere Ulaşmak İçin
QR Kodu Okutunuz.

› Yaşam

- › Biyolojinin Önemi ve Biyolojideki Dönüm Noktalarının İnsan Hayatına Katkıları
- › Bilim, Bilimin Doğası ve Bilimsel Araştırma Süreçleri
- › Canlıların Ortak Özellikleri

1. Doğa bilimleri arasında;

- I. Fizik
- II. Kimya
- III. Biyoloji
- IV. Felsefe

belirtilen bilim dallarından hangileri yer almaz?

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

2. Aşağıdakilerden hangisi biyoloji bilimini en iyi şekilde ifade eder?

- A) Yeryüzünü inceler.
- B) Canlıların davranışlarını inceler.
- C) Canlıların çevre ile olan ilişkisini inceler.
- D) Canlıların yapısı, temel olaylar ve çevre ile ilişkisini inceler.
- E) Canlılardaki benzerlik ve farklılıkları inceler.

3. L. Pasteur'ün bilimsel çalışmaları veya bu çalışmaların sonuçları arasında, aşağıdakilerden hangisi yer almaz?

- A) Tıpta önleyici sağlık uygulamalarının gelişmesi
- B) Gıdaların bozulmasına bakterilerin yol açtığı bulunması
- C) Fermantasyona bakterilerin yol açtığı bulunması
- D) Aşının ve aşı üretim tekniklerinin gelişmesi
- E) Bilgisayar teknolojilerinin gelişmesi

4. DNA'nın kendi etrafında dönen çift sarmal bir yapıya sahip olduğunu belirleyen, genetik materyalin nasıl saklandığı, kopyalandığını ve aktarıldığı ortaya çıkaran bilim insanı, aşağıda verilenlerden hangisidir?

- A) Stanley Norman Cohen
- B) James Watson
- C) Herbert Wayne Boyer
- D) Kary Mullis
- E) Ian Wilmut

5. James Watson ve Francis Crick;

- I. genetik biliminin ilk yasalarının keşfi,
- II. DNA molekülünün üç boyutlu yapısının çözümü,
- III. ilk mRNA aşısının üretimi

çalışmalarından hangileriyle Nobel ödülünü kazanmışlardır?

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

6. Canlıların en küçük yapı ve işlem birimi olan hücrelerin ilk kez ayrıntılı gözlemlenebilmesi, aşağıdakilerden hangisinin gelişimi ile sağlanabilmiştir?

- A) Teleskop
- B) Termometre
- C) Bilgisayar
- D) Mikroskop
- E) Mikrocerrahi

7. Biyoloji biliminin, aşağıdakilerden hangisinin gelişimine doğrudan katkısı yoktur?

- A) Genetiği değiştirilmiş organizmaların üretimine
- B) mRNA aşılarının gelişimine
- C) Tarımsal verimliliğin artırılmasına
- D) Ekosistemlerin korunmasına
- E) Elektrik enerji üretim teknolojilerinin gelişimine

8. Biyoloji bilimi;

- I. hastalıkların ve mekanizmalarının aydınlatılması,
- II. biyolojik çeşitliliğin sürdürülmesi,
- III. doğal kaynakların sürdürülebilir bir şekilde kullanılması

konularından hangilerine olanak sağlar?

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

9. Gregor Mendel, 1860'lı yıllar boyunca yaptığı bilimsel çalışmalarıyla, biyoloji bilimine aşağıdaki katkılardan hangisini sağlamıştır?

- A) Kalıtımın temel ilkelerinin keşfi
- B) İlk klasik aşının keşfi
- C) İlk modern aşının keşfi
- D) Antibiyotiğin keşfi
- E) Memeli hayvanlarda ilk klon canlının üretimi

10. Biyoloji bilimindeki gelişmeler;

- I. ecza biliminde yeni ilaçların üretilmesi,
- II. tıpta yeni tedavi yöntemlerinin geliştirilmesi,
- III. genetik yapıya müdahale ederek tarımda verimin artırılması

çalışmalarından hangilerine olanak sağlayabilmektedir?

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

11. Biyoloji biliminin bulguları, aşağıdakilerden hangisinin çözüme kavuşturulmasında doğrudan olarak sağlamaz?

- A) Çevre kirliliğinin önlenmesi
- B) Nesli tükenmekte olan canlıların korunması
- C) Dünya fiziki haritasının çıkarılması
- D) Gıda güvenliğinin sağlanması
- E) Aşı ve ilaç üretiminin geliştirilmesi

12. Aşağıdaki gelişmelerden hangisi, biyolojinin dönüm noktalarından biri olarak kabul edilemez?

- A) Işık hızının bulunması
- B) Kalıtımın temel ilkelerinin keşfi
- C) DNA molekül yapısının çözümü
- D) Mikroskobun keşfi
- E) Hücre teorisinin oluşumu ve gelişimi

1. Doğ a bilimleri olan fizik, kimya ve biyoloji bilimlerini kapsayan bilim tanımı, en öz şekliyle aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

- A) Gözlem veya deney sonucu da elde edilmiş bilgilerin tutarlı ve işlemsel gruplandırılmasıdır.
- B) Toplumların gelişimini sağlayan teknolojilerin tümüdür.
- C) Problemlerin mantık ve matematiğe uygun çözüm modellemesidir.
- D) İnanç ve değerlerin oluşturduğu insan kültürlerinin tümüdür.
- E) Toplum ve çevre sorunlarının çözümlerindeki yaklaşım biçimidir.

2. Bilimin doğasının anlaşılabilmesine katkı sağlayan özellikler arasında, aşağıdakilerden hangisi yer almaz?

- A) Bilimsel bilginin üretim sürecinin gözlem, deney ve tutarlı çıkarımlar içerdiğini bilmek
- B) Bilimsel bilgilerin zamanla değişebildiğini bilmek
- C) Teori, hipotez ve yasa arasında hiyerarşik bir ilişkinin olmadığını bilmek
- D) Farklı bilimlerde, farklı bilimsel bilgi üretme yöntemlerinin olabildiğini bilmek
- E) Bilimin, içinde geliştiği çağın değerlerinden veya kültürel öğelerinden tümüyle bağımsız olduğuna inanmak

3. Bilimin doğası;

- I. bilimsel bilginin özgün olması,
- II. bilim insanlarının, bilimsel çalışmalarında inançlarına sıkı sıkıya bağlı kalması,
- III. bilim insanlarının, bilimsel çalışmalarda nesnel ve tarafsız olması

özelliklerinden hangilerini içerir?

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

4. Biyoloji biliminde, bilimsel bir problemin çözüme kavuşmasında;

- I. hipotezin oluşturulması,
- II. kontrollü deneylerin yapılması,
- III. gözlem yapılması,
- IV. tahminlerin yapılması

süreçlerinin takip edilmesi sırası aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

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

5. Bilimsel bir problemin çözümü sürecinde yapılan kontrollü deneyler, tahmin edilmeyen sonuçlara yol açarsa, aşağıdakilerden hangisine başvurulur?

- A) Tahmin edilmeyen sonuçlar görmezden gelinir.
- B) Tahmin edilmeyen sonuçlar çözüm önerisini destekleyecek şekilde değiştirilir.
- C) Hipotezin bilimsel bir gerçek olduğu ileri sürülür.
- D) Hipotezin eksik yönleri gözden geçirilir.
- E) Teorinin yanlış olduğu ileri sürülür.

6. "Ülser hastalığının nedeni *Helicobacter pylori* ise ülserli hastalarda bu bakteri bulunmalıdır." yorumunu yapan bir bilim insanı, çalışmalarına bilimsel yöntemin hangi basamağı ile devam etmelidir?

- A) Gözlem yapma
- B) Problemi tespit etme
- C) Hipotez kurma
- D) Tahminlerde bulunma
- E) Kontrollü deney yapma

7. Bilimsel yöntemin geçerliliğiyle ilgili;

- I. Bilimsel yöntem adımları, her bilimsel çalışmada aynıdır.
- II. Tüm bilim dallarını içeren, evrensel bir bilimsel yöntem vardır.
- III. Doğa bilimleri ile sosyal bilimlerde, bilimsel bilgi üretme yöntemleri birbirlerinden oldukça farklıdır.

ifadelerinden hangileri yanlıştır?

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

8. Bilimsel yöntemin bir parçası olan gözlem yapma ile ilgili;

- I. Gözlem hem duyu organlarıyla hem de ölçme araçlarıyla yapılır.
- II. Duyu organlarıyla yapılan gözleme nitel gözlem denir.
- III. Ölçme araçlarıyla yapılan gözleme nicel gözlem denir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

9. Hipotezin özellikleriyle ilgili;

- I. Bilimsel bir problemin çözüm önerisidir.
- II. Gözlem ve verilerle uyumlu, tutarlı bir açıklama önerisidir.
- III. Her bilimsel çalışma, hipotezin oluşturulmasıyla başlar.

ifadelerinden hangileri yanlıştır?

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

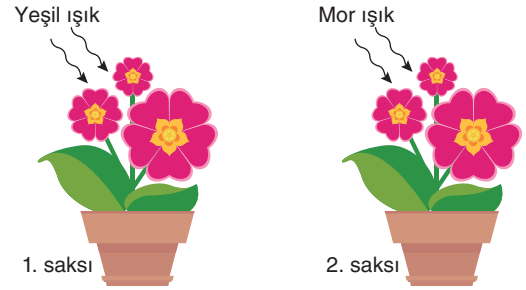
- 10.** "Bütün hücrelerde mitokondri bulunur." hipotezini kuran bir bilim insanı bazı hücrelerde mitokondrinin bulunmadığını tespit ediyor.

Bu bilim insanının yapacağı ilk iş aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Hipotezi değiştirmek
B) Yeni kanıtlar aramak
C) Hipoteze dayalı tahmin yapmak
D) Kontrollü deney yapmak
E) Nicel gözlemler yapmak

- 11.** Bir öğrenci ışık renginin fotosentez hızı üzerindeki etkisini incelemek için iki özdeş saksı bitkisi hazırlıyor. 1. saksıyı yeşil, 2. saksıyı ise mor ışığa maruz bırakıp, bitkilerden çıkan oksijen miktarını ölçüyor.

Bir süre sonra; 1. saksıda birim zamanda açığa çıkan oksijen miktarının, 2. saksıda birim zamanda açığa çıkan oksijen miktarından daha düşük olduğunu görüyor.

**Verilen deney ile ilgili,**

- I. Fotosentez hızı bağımlı değişkendir.
- II. Fotosentez hızı bağımsız değişkendir.
- III. Işık rengi bağımsız değişkendir.
- IV. Işık rengi bağımlı değişkendir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

- 12.** Bilimsel yöntemde tahmin aşamasının temel işlevi, aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

- A) Nicel gözlemlerin yapılmasına olanak sağlar.
B) Nitel gözlemlerin yapılmasına olanak sağlar.
C) Verilerin toplanmasına olanak sağlar.
D) Hipotezin, kontrollü deneylere taşınmasına aracılık eder.
E) Hipotezin önce yasaya ardından teoriye dönüşmesini sağlar.

1. Canlıları, cansız varlıklardan ayırt edebilmenin ölçütleri arasında aşağıdakilerden hangisi yer almaz?

- A) Hücrelerden oluşma
- B) Metabolizmaya sahip olma
- C) ATP üretme
- D) Büyüyerek hacmini artırma
- E) Atomlardan oluşma

2. Canlılar; hareket, beslenme, solunum, boşaltım, uyarıya tepki verme, üreme ve büyüme gibi ortak özelliklere sahiptirler.

Buna göre, bitkilerdeki bazı yaşamsal olaylar ile canlıların ortak özellikleri arasında yapılan,

- I. Yaprak dökümü – Boşaltım
- II. Madde yapımı ve yıkımı – Metabolizma
- III. Işığa doğru yönelme – Uyarıya tepki verme

eşleştirmelerinden hangileri doğrudur?

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

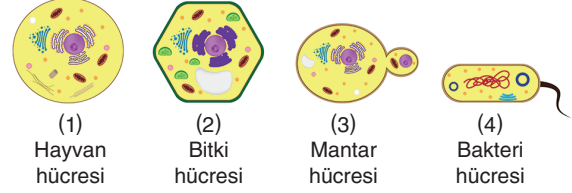
3. Canlıların yapısal ve işlevsel özelliklerini inceleyen doğa bilimi aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

- A) Felsefe
- B) Sosyoloji
- C) Biyoloji
- D) Fizik
- E) Kimya

4. Yeryüzündeki tüm canlıların ortak özellikleri arasında aşağıdakilerden hangisi yer almaz?

- A) Organizasyona sahip olma
- B) Eşeysiz üreme
- C) Metabolizmaya sahip olma
- D) Hücresel yapıya sahip olma
- E) Enerji üretimi yapma

5. Şekilde, dört farklı canlıya ait hücre örnekleri görülmektedir.



Bu hücrelerin prokaryot ve ökaryot olanlarına göre eşleştirilmesi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

Ökaryot	Prokaryot
A) 1 ve 2	3 ve 4
B) 1 ve 3	2 ve 4
C) 4	1, 2 ve 3
D) 1, 2 ve 3	4
E) 2 ve 3	1 ve 4

6. Yeryüzündeki tüm canlıların ortak özellikleri arasında;

- I. ökaryot hücrelerden oluşma,
- II. prokaryot hücrelerden oluşma,
- III. bir ya da çok sayıda hücreden oluşma

durumlarından hangileri yer alır?

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

7. Canlılarda görülebilen aşağıdaki özelliklerden hangisi, canlının metabolik faaliyetlerini devam ettirebilmek için zorunlu değildir?

- A) Kendine benzer bireyler oluşturma
- B) Metabolizma faaliyetleri ile oluşan atık maddeleri vücut dışına atma
- C) Hücresel yapıya sahip olma
- D) Organizasyona sahip olma
- E) Homeostaziyi sağlama

8. Canlılarda,

- I. enerji üretimi ve tüketimi,
- II. yer değiştirebilme,
- III. çok sayıda hücreden oluşmaları,
- IV. homeostazi

olaylarından hangileri ortak olarak gerçekleşmez?

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

9. Prokaryot hücre yapısına sahip bir canlıda aşağıdakilerden hangisi ortak bulunmaz?

- A) Hücre zarı
- B) Sitoplazma
- C) Hücre çeperi
- D) Zarlı organel
- E) Kromozom

10. Prokaryot canlı türlerinin hiçbirinde, aşağıdaki hücre kısımlarından hangisi bulunmaz?

- A) Hücre zarı
- B) RNA
- C) Sitoplazma
- D) DNA
- E) Çekirdek ve zarlı organeller

11. Canlılarda meydana gelen büyüme ve gelişme olayları ile ilgili;

- I. Hücre sayısını artırarak büyüme tüm canlılarda ortaktır.
- II. Tüm organizmaların hacim ve kütledeki artış büyümeye neden olur.
- III. Tüm canlılarda büyüme hücre bölünmeleri ile sağlanır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

- 12. I. Karaciğer
- II. Mitokondri
- III. Epitel doku
- IV. Sinir sistemi
- V. Deri hücresi

Yukarıda verilen kavramların organizasyon basamaklarına göre küçükten büyüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

1. Bir varlığın canlı kabul edilebilmesi için sahip olması zorunlu olan organizasyon düzeyi, aşağıdakilerin hangisidir?

- A) Doku B) Hücre C) Organel
D) Molekül E) Atom

2. Yeryüzündeki hücre çeşitleriyle ilgili, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Hayvan hücreleri birbirleriyle iş birliği yaparak bir dokunun oluşumuna katılabilir.
B) Bitki hücreleri birbirleriyle iş birliği yaparak bir dokunun oluşumuna katılabilir.
C) Bakteri hücreleri birbirleriyle iş birliği yaparak bir organın oluşumuna katılabilir.
D) Hayvan hücreleri birbirleriyle iş birliği yaparak bir organ sisteminin oluşumuna katılabilir.
E) Bitki hücreleri birbirleriyle iş birliği yaparak bir organın oluşumuna katılabilir.

3. Tüm canlılardaki organizasyon düzeyleriyle ilgili

- I. Tümünü atom ve molekül içerir.
II. Tümünü çok sayıda hücreden oluşur.
III. Tümünü çekirdek ve diğer organelleri içerir.

ifadelerinden hangileri doğru olur?

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

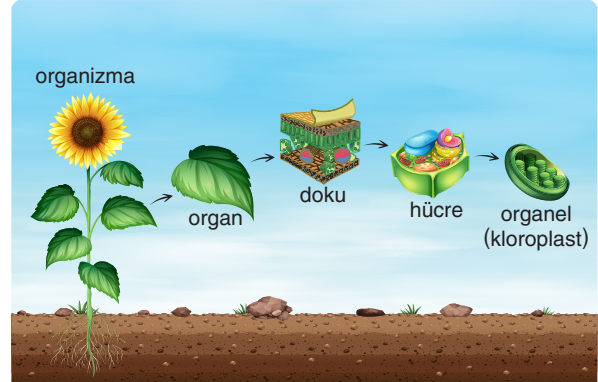
4. Omurgalı bir hayvanın sahip olduğu aşağıdaki yapı birimlerinden hangisi diğerlerini kapsar?

- A) Sistem B) Doku C) Organel
D) Hücre E) Molekül

5. Bir bitkinin sahip olduğu aşağıdaki yapı birimlerinden hangisi bir araya gelerek diğerlerini oluşturur?

- A) Organel B) Molekül C) Doku
D) Organ sistemi E) Organizma

6. Şekilde, bir bitkinin organizasyon düzeyi organel seviyesine kadar gösterilmiştir.



Bu organizasyon düzeyi,

- I. kuş,
II. bakteri,
III. arke

canlı türlerinden hangilerine, diğerlerine göre daha çok benzerlik göstermektedir?

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

7. Prokaryot hücreli bir canlı;

- I. Atom
- II. Molekül
- III. Doku
- IV. Organ

yapı birimlerinden hangilerine sahip değildir?

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

8. Canlılara ait aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Bazı canlılar çok sayıda hücrelerin belirli bir organizasyonla bir araya gelmesi sonucu oluşmuştur.
B) Tüm canlılarda, canlıyı oluşturan kısımlar yaşama şansını artıracak şekilde uyumlu ve işbirliği içinde çalışırlar.
C) Yaşamın devamı için canlılar enerji üretmek ve tüketmek zorundadır.
D) Tek hücreli canlılar hücrelerinin bölünmesi ile büyür ve gelişirler.
E) Bazı canlılar yaprak dökümü vasıtasıyla metabolik atıklarını vücutlarından uzaklaştırırlar.

9. Prokaryot bir hücreli canlı olan bakteri, ökaryot bir hücreli canlı olan öklena ve memeli bir hayvan olan balinada, aşağıdaki organizasyon düzeylerinden hangisi ortaktır?

- A) Sistem B) Molekül
C) Hücre çekirdeği D) Organel
E) Doku

10. Canlıların organizasyon düzeyleriyle ilgili;

- I. Tüm canlılar aynı karmaşıklıkta organizasyon düzeyine sahiptir.
- II. Organel, organdan daha karmaşık bir organizasyon düzeyidir.
- III. Doku, hücreden daha karmaşık bir organizasyon düzeyidir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

11. Çok hücreli bir canlının organizasyon düzeyiyle ilgili;

- I. Organel
- II. Molekül
- III. Doku
- IV. Hücre
- V. Organizma

yapıları büyükten küçüğe doğru sıralanırsa, hangisi üçüncü sırada yer alır?

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

12. Canlıların ortak özellikleriyle ilgili bazı bilgiler şu şekildedir;

- Canlıların nesillerini devam ettirebilmek için kendilerine benzer bireyler meydana getirmesidir.
- Canlıların enerji ihtiyaçlarını karşılamak ve yaşamlarını sürdürebilmek için gerekli maddeleri almasıdır.
- Metabolizma olayları sonucunda oluşan atık maddelerin hücrelerden uzaklaştırılmasıdır.
- Çevre şartlarındaki değişikliğe rağmen canlının iç dengesini kararlı ve değişmez tutmasıdır.

Seçeneklerde verilen ortak özelliklerden hangisine ait bir bilgi yukarıda verilmemiştir?

- A) Boşaltım B) Hücresel yapı C) Beslenme
D) Üreme E) Homeostasi



BÖLÜM 1

Yaşam

TEST 1

1. C 2. D 3. E 4. B 5. B 6. D 7. E 8. E
9. A 10. E 11. C 12. A

TEST 2

1. A 2. E 3. C 4. B 5. D 6. E 7. C 8. E
9. B 10. A 11. D 12. D

TEST 3

1. E 2. E 3. C 4. B 5. D 6. C 7. A 8. C
9. D 10. E 11. A 12. A

TEST 4

1. B 2. C 3. A 4. A 5. B 6. A 7. D 8. D
9. B 10. C 11. B 12. B