YENİ
MÜFREDATA
UYGUN
9. SINIF
BİYOLOJİ
ÇÖZÜMLÜ
SORU BANKASI
NACİ KOÇAK
GÜNCEL SORULAR
ÖSYM TARZI SORULAR
PEKİŞTİRİCİ ETKİNLİKLER
MOBİL UYGULAMA DESTEĞİ
VİDEO
ÇÖZÜMLÜ
EVRENSEL İLETİŞİM YAYINLARI
9. SINIF BİYOLOJİ SORU BANKASI

9. SINIF

BİYOLOJİ

ÇÖZÜMLÜ SORU BANKASI

Naci KOÇAK

EVRENSEL İLETİŞİM YAYINLARI

BİYOLOJİ

Copyright ©
Evrensel İletişim Yayın Dağıtım
San. Tic. Ltd. Şti.

Bu kitabın her hakkı
EVRENSEL İLETİŞİM LTD. ŞTİ.'e aittir.

Hangi amaçla olursa olsun, bu kitabın tamamının ya da bir kısmının, kitabı yayınlayan yayınevinin önceden izni olmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemi ile çoğaltılması, yayınlanması ve depolanması yasaktır.

EVRENSEL İLETİŞİM YAYINLARI

Yeni Ziraat Mah. 655. Sk. No: 15/A
Altındağ / ANKARA

Tel: (0312) 384 65 00
Faks: (0312) 384 61 00

email: evrensel@evrenseliletisim.com.tr
www.evrenseliletisim.com.tr

Yazar
Naci KOÇAK

Genel Yayın Yönetmeni
Engin KARAPINAR

Redaksiyon
Sinan AYDIN

Dizgi - Tasarım - Kapak
Osman GÜRLEYİK

Basım Yeri
Korza Basım

ISBN
978 - 605 - 5247 - 25 - 6

ATATÜRK'ÜN GENÇLİĞE HİTABESİ

Ey Türk gençliği! Birinci vazifen, Türk istiklâlini, Türk Cumhuriyetini, ilelebet muhafaza ve müdafaa etmektir.

Mevcudiyetinin ve istikbalinin yegâne temeli budur. Bu temel, senin en kıymetli hazinendir. İstikbalde dahi, seni bu hazineden mahrum etmek isteyecek dâhilî ve hâricî bedhahların olacaktır. Bir gün, istiklâl ve cumhuriyeti müdafaa mecburiyetine düşersen, vazifeye atılmak için, içinde bulunacağın vaziyetin imkân ve şeraitini düşünmeyeceksin! Bu imkân ve şerait, çok namüsait bir mahiyette tezahür edebilir. İstiklâl ve cumhuriyetine kastedecek düşmanlar, bütün dünyada emsali görülmemiş bir galibiyetin mümessili olabilirler. Cebren ve hile ile aziz vatanın bütün kaleleri zapt edilmiş, bütün tersanelerine girilmiş, bütün orduları dağıtılmış ve memleketin her köşesi bilfiil işgal edilmiş olabilir. Bütün bu şeraitten daha elîm ve daha vahim olmak üzere, memleketin dâhilinde iktidara sahip olanlar gaflet ve dalâlet ve hattâ hıyanet içinde bulunabilirler. Hattâ bu iktidar sahipleri şahsî menfaatlerini, müstevlîlerin siyasî emelleriyle tevhit edebilirler. Millet, fakr u zaruret içinde harap ve bîtap düşmüş olabilir.

Ey Türk istikbalinin evlâdı! İşte, bu ahval ve şerait içinde dahi vazifen, Türk istiklâl ve cumhuriyetini kurtarmaktır. Muhtaç olduğun kudret, damarlarındaki asil kanda mevcuttur.

Mustafa Kemal ATATÜRK

İstiklâl Marşı

Korkma, sönmez bu şafaklarda yüzen al sancak;
Sönmeden yurdumun üstünde tüten en son ocak.
O benim milletimin yıldızıdır, parlayacak;
O benimdir, o benim milletimindir ancak.

Çatma, kurban olayım, çehreni ey nazlı hilâl!
Kahraman ırkıma bir gül! Ne bu şiddet, bu celâl?
Sana olmaz dökülen kanlarımız sonra helâl...
Hakkıdır, Hakk'a tapan, milletimin istiklâl!

Ben ezelden beridir hür yaşadım, hür yaşarım.
Hangi çılgın bana zincir vuracakmış? Şaşarım!
Kükremiş sel gibiyim, bendimi çiğner, aşarım.
Yırtarım dağları, enginlere sığmam, taşarım.

Garbın âfâkını sarmışsa çelik zırhlı duvar,
Benim iman dolu göğsüm gibi serhaddim var.
Ulusun, korkma! Nasıl böyle bir imanı boğar,
"Medeniyet!" dediğin tek dişi kalmış canavar?

Arkadaş! Yurduma alçakları uğratma, sakın.
Siper et gövdeni, dursun bu hayâsızca akın.
Doğacaktır sana va'dettiği günler Hakk'ın...
Kim bilir, belki yarın, belki yarından da yakın.

Bastığın yerleri "toprak!" diyerek geçme, tanı:
Düşün altındaki binlerce kefensiz yatanı.
Sen şehit oğlusun, incitme, yazıktır, atanı:
Verme, dünyaları alsan da, bu cennet vatanı.

Kim bu cennet vatanın uğruna olmaz ki fedâ?
Şühedâ fışkıracak toprağı sıksan, şühedâ!
Cânı, cânânı, bütün varımı alsın da Huda,
Etmesin tek vatanımdan beni dünyada cüdâ.

Ruhumun senden, İlâhi, şudur ancak emeli:
Değmesin mabedimin göğsüne nâmahrem eli.
Bu ezanlar-ki şahadetleri dinin temeli-
Ebedî yurdumun üstünde benim inlemeli.

O zaman vecd ile bin secde eder-varsa-taşım,
Her cerîhamdan, İlâhi boşanıp kanlı yaşım,
Fışkırır ruh-ı mücerred gibi yerden na'şım;
O zaman yükselerek arşa değer belki başım.

Dalgalan sen de şafaklar gibi ey şanlı hilâl!
Olsun artık dökülen kanlarımın hepsi helâl.
Ebediyen sana yok, ırkıma yok izmihlâl:
Hakkıdır, hür yaşamış, bayrağımın hürriyet;
Hakkıdır, Hakk'a tapan, milletimin istiklâl!

Mehmet Âkif ERSOY

yazardan

ÖN SÖZ

Sevgili Öğrenciler,

Uzun bir zaman sürecinin meyvesi olan bu kitap, MEB Talim Terbiye Kurulunun Biyoloji Dersi Öğretim Programına uygun olarak hazırlanmıştır.

Biyoloji dersi kazanımlarını kapsamlı ve sistemli bir şekilde aktardığım bu kitapta içeriği, çeşitli görsellerle desteklenmeye, çeşitli yöntem ve teknikleri kullanmaya özen gösterdim.

Soru bankasını hazırlarken;

. Görsellerle desteklenmiş sorulara,

. Açık uçlu sorulara,

. Doğru yanlış sorularına,

. Boşluk doldurma sorularına,

. Farklı tiplerde test sorularına,

. Tanılayıcı ağaç sorularına,

. Bulmaca sorularına

yer vermeye çalıştım.

Bu kitap hem 9. sınıf konularını pekiştirmenize hem de daha uzun vadede üniversite sınavına hazırlanmanıza yardımcı olacaktır.

Kitabın hazırlanması sürecinde desteklerini esirgemeyen aileme ve Sivas Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi idareci ve öğretmenlerine teşekkür ederim..

Bu kutsal görevi yerine getiren tüm meslektaşlarıma ve siz sevgili öğrencilere başarı dileklerimle…

Naci KOÇAK

İÇİNDEKİLER

1. ÜNİTE: YAŞAM BİLİMİ BİYOLOJİ

Bilimsel Bilginin Doğası - Canlıların Ortak Özellikleri 8

Canlıların Ortak Özellikleri - İnorganik Bileşikler 10

Etkinlik - 1 14

Tanılayıcı Ağaç - 1 17

Açık Uçlu Sorular 18

Karbonhidratlar 20

Yağlar 22

Proteinler 24

Canlıların Yapısında Bulunan Temel Bileşikler 26

Açık Uçlu Sorular 38

Etkinlik - 2 40

Açık Uçlu Sorular 42

Enzimler 48

Etkinlik - 3 58

Tanılayıcı Ağaç - 2 60

Nükleik Asitler 64

ATP 72

İÇİNDEKİLER

Canlıların Yapısında Bulunan Temel Bileşikler (Karma) 74

Etkinlik - 4 80

Tanılayıcı Ağaç - 3 83

Açık Uçlu Sorular 86

2. ÜNİTE: HÜCRE

Hücre Zarında Madde Taşınması 88

Etkinlik - 5 109

Bulmaca - 1 114

Bulmaca - 2 115

Hücre ve Hücre Teorisi 116

Etkinlik - 6 136

Tanılayıcı Ağaç - 4 137

Bulmaca - 3 140

3. ÜNİTE: CANLILAR DÜNYASI

Canlıların Çeşitliliği ve Sınıflandırılması 142

Etkinlik - 7 170

Konu Tekrarı 172

Cevap Anahtarları 182

1. **Bütün canlılar metabolizma faaliyetlerini devam ettirebilmek için aşağıda belirtilen olaylardan hangisini kesinlikle yapmak zorundadır?**

A) Eşeyli üreme
B) Sürekli büyüme ve gelişme
C) Kendi besinini sentezleme
D) Protein sentezleme
E) Boşaltım sistemine sahip olma

2. **Canlılarda gözlenen;**

I. Büyüme ve gelişme
II. Enerji üretme
III. Metabolizmaya sahip olma
IV. Aktif hareket etme

olaylarından hangileri bütün canlılarda ortak gözlenir?

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

3. **Aşağıdakilerden hangisi tüm canlılarda ortak olarak görülen özelliklerden biri değildir?**

A) Büyüme
B) Beslenme
C) Hücresel yapıya sahip olma
D) Hücre çekirdeği taşıma
E) Genetik materyale sahip olma

4. **Metabolizma sonucu oluşan artık ürünlerin vücuttan uzaklaştırılmasına ne denir?**

A) Solunum B) Boşaltım
C) Sindirim D) Dolaşım
E) Fosforilasyon

5. I. Büyüme ve gelişme
II. Protein sentezi
III. Solunum
IV. Enzim kullanabilme

Yukarıda verilen özelliklerden hangileri tüm canlılarda ortak olarak gözlenir?

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

6. **Hücresel yapıya sahip tüm canlılarda;**

I. Dolaşım sistemine sahip olma
II. Solunum
III. Üreme
IV. Homeostazi
V. Uyartılara tepki verme

özelliklerinden hangileri ortaktır?

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

7. **Canlılık özelliği gösteren tüm hücrelerde;**

I. Organizasyon
II. Metabolizma
III. Oksijenli solunum
IV. Yönetici molekül taşıma

özelliklerinden hangileri ortaktır?

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

Evrensel İletişim Yayınları

8. **Tüm canlı hücrelerde;**

I. Hücre bölünmesi

II. Fotosentez

III. Kalıtım maddesi bulundurma

IV. Polimer sentezleme

özelliklerinden hangileri ortaktır?

A) I ve III B) III ve IV C) I, II ve IV

D) I, II ve III E) I, II, III ve IV

9. **Sağlıklı bir insanın canlı olan tüm hücrelerinde aşağıda verilen yapılardan hangisi bulunmayabilir?**

A) Ribozom B) Hücre zarı

C) Sitoplazma D) Sentrozom

E) RNA

10.

Tüm mineraller	Tüm mineraller	Tüm mineraller
Kırmızı ışık	Yeşil ışık	Kırmızı ışık
20°C sıcaklık	20°C sıcaklık	25°C sıcaklık

Bir bilim insanı özdeş bitkileri kullanarak yukarıda verilen düzenekleri hazırlıyor.

Bu bilim insanı;

I. Farklı ışık renginin fotosentez hızına etkisi

II. Mineral madde miktarının fotosentez hızına etkisi

III. Mineral madde çeşidinin fotosentez hızına etkisi

IV. Sıcaklık değişiminin fotosentez hızına etkisi

konularından hangilerini araştırıyor olabilir?

A) II ve III B) I ve IV C) I, II ve III

D) II, III ve IV E) I, II, III ve IV

11. **Canlılarda meydana gelen;**

I. Işık yardımıyla besin sentezi

II. Metabolik atıkları vücuttan uzaklaştırma

III. Besin yıkımıyla ATP sentezi

IV. Dış ortamdan organik besin alma

olaylarından hangileri ototrof ve heterotrof canlılarda ortak gerçekleşir?

A) II ve III B) III ve IV C) I, II ve IV

D) I, II ve III E) I, II, III ve IV

12. **Aşağıdaki canlıların hangisinde "hücre ⟶ doku ⟶ organ" organizasyonu bulunur?**

A) paramesyum B) sinek

C) bira mayası D) amip

E) kiyano bakteri

13. I. Eşeyli üreme

II. Oksijenli solunum yapma

III. Uyartılara tepki verme

IV. Hücre zarında madde geçişi

V. Çekirdekte DNA sentezi

Yukarıda verilen olaylardan hangileri tüm canlılarda ortak gerçekleşir?

A) I ve II B) III ve IV C) II, III ve IV

D) I, II ve IV E) II, III, IV ve V

Evrensel İletişim Yayınları

1. **Mineral maddelerle ilgili;**

I. Küçük moleküllerdir, hücre zarından geçer.
II. Solunumda kullanılmaz.
III. Tüketiciler dışarıdan hazır alırken üreticiler kendi sentezler.
IV. Yapısal veya düzenleyici molekül olarak kullanılabilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

2. I. Anemi
II. Kanın geç pıhtılaşması
III. Balık pulluluğu

Yukarıda verilen hastalıklardan hangileri mineral eksikliğine bağlı olarak ortaya çıkar?

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

3. – Kas kasılması ve kanın pıhtılaşması için gereklidir.
– Kan basıncı ve bağışıklık için gereklidir.
– Kemik ve kas gelişimi için gereklidir.
– Eksikliğinde çocuklarda raşitizme neden olur.
– Eksikliği kanın pıhtılaşma süresinde uzamaya ve kas kramplarına neden olur.

Yukarıda görevi ve eksikliğinde meydana gelen rahatsızlıkları verilen mineral madde aşağıdakilerden hangisidir?

A) Kalsiyum B) Magnezyum C) Sodyum D) Demir E) Fosfor

4. **Canlı organizmalarda mineral maddeler;**

I. Enzimler
II. Kaslar
III. Dişin mine tabakası
IV. Klorofil molekülü
V. Hemoglobin molekülü

gibi moleküllerden hangilerinin yapısına katılır?

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

5. **Bazı böceklerin su üzerinde yürüyebilmesi, su moleküllerinin;**

I. Kohezyon kuvveti
II. Adezyon kuvveti
III. Yüzey gerilimi

özelliklerinin hangilerinden kaynaklanır?

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

6. **Aşağıdakilerden hangisi mineral maddelerin özellikleri arasında <u>yer almaz</u>?**

A) Yapıya katılma
B) Düzenleyici molekül olma
C) Suda çözünme
D) Sindirilmeme
E) Solunumda enerji kaynağı olarak kullanılma

Evrensel İletişim Yayınları

7. **Aşağıda verilenlerden hangisi suyun sahip olduğu özellikler içinde yer almaz?**

A) Enzimlerin görev yapması için en az %15 suya ihtiyaç vardır.

B) Kimyasal sindirimde su kullanılır.

C) Vücut ısısının ayarlanmasında su kullanılır.

D) Enzimin yapısına katılır.

E) Kanda bulunan moleküllerin taşınmasında görev alır.

8.

ORGAN	TÜR	SU ORANI %
Yaprak	Abies	65
Gövde	Abies	56
Gövde	Elodea	94
Tohum	Pinus	8
Tohum	Populus	9

Yukarıda bazı bitkiler ve bitki organlarında bulunan su oranları verilmiştir.

Tabloda verilen bilgilere göre;

I. Bir bitkinin tüm organlarında su oranı aynı olmayabilir.

II. En düşük su miktarı tohumda bulunur.

III. Aynı bitkinin farklı kısımlarında su oranı farklı olabilir.

IV. Bitkinin tüm kısımlarında miktarı değişmekle birlikte su bulunur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

9.

Yukarıda bir hücrede su miktarına bağlı enzim reaksiyon hızı verilmiştir.

Buna göre;

I. Enzimlerin görev yapması için yaklaşık en az % 15 su gereklidir.

II. Su miktarı % 15'in üzerine çıkarsa reaksiyon hızı artar, su miktarı arttırıldıkça reaksiyon hızı sürekli artmaya devam eder.

III. Su miktarı % 70'in üzerine çıktığında enzim reaksiyon hızı maksimum olur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

10. I. Fosfor

II. Magnezyum

III. Demir

IV. Kalsiyum

V. Sodyum

Yukarıdaki minerallerden hangisinin görevi yanlış verilmiştir?

A) II. Klorofilin yapısına katılır.

B) I. Nükleik asitlerin yapısına katılır.

C) III. Hemoglobinin yapısına katılır.

D) V. Sinirsel iletimde görev alır.

E) IV. Vücutta enerji kaynağı olarak kullanılır.

Evrensel İletişim Yayınları

1. **Suyun özellikleriyle ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?**

A) Kohezyon özelliği sayesinde bitkilerde suyun taşınmasında görev alır.
B) İyi bir çözücüdür.
C) Kimyasal sindirimde suya ihtiyaç vardır.
D) Vücut ısısının ayarlanmasında görev alır.
E) Donduğunda özgül ağırlığı artar.

2. **Canlıların tümünde;**

I. Nükleik asit taşıma
II. Bir yere bağlı sabit yaşama
III. Enzim kullanma
IV. Fosforilasyon yapma

özelliklerinden hangileri ortaktır?

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

3.

Bir saksı bitkinin yaprağından sabah erken saatte bir kesit alınıp tartılmış daha sonra akşam saatlerinde aynı büyüklükte bir kesit alınıp tartılmıştır. İki kesit karşılaştırıldığında akşam alınanın daha ağır olduğu saptanmıştır.

Bu araştırmayı yapan kişinin, amacı aşağıda verilenlerden hangisidir?

A) Suyun bitki gelişimi üzerine etkisi
B) Sıcaklığın bitki gelişimine etkisi
C) Fotosentezin bitki ağırlığına etkisi
D) Mineral madde miktarının bitki gelişimine etkisi
E) Karbondioksit miktarının bitki gelişimine etkisi

4.

Bir insanın gün içindeki metabolizma hızının değişimleri yukarıdaki grafikle ifade edilmiştir.

Bu birey I, II ve III. zaman aralıklarında;

X: Tempolu yüzme
Y: Uyuma
Z: Yürüme

faaliyetlerinden hangilerini yapmış olabilir?

	I	II	II
A)	X	Y	Z
B)	Y	X	Z
C)	Z	Y	X
D)	Y	Z	X
E)	X	Z	Y

5. **İnorganik bileşikler hücrede;**

I. Ozmotik basınç ayarı
II. Organik besin yapımı
III. Hücrelerin PH'sını düzenleme

görevlerinden hangilerini yerine getirir?

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

Evrensel İletişim Yayınları

6. **Aşağıdaki olaylardan hangisi bütün canlılarda ortak gerçekleşen olaylardan biri <u>değildir</u>?**

A) ADP ve P'den ATP sentezi

B) Büyük moleküllerin monomerlerine parçalanması

C) Aminoasitlerin peptitleşmesi

D) İnorganik maddeleri kullanarak organik besin üretme

E) Kalıtsal özelliklerin yeni nesillere aktarılması

7. **Aşağıdaki bilim insanlarından hangisi DNA onarımı, kanser tedavisi ve biyolojik saat üzerinde çalışmalar yapmıştır?**

A) Gregor Mendel B) James Watson

C) Aziz Sancar D) Francis Crick

E) Rosalind Franklin

8. **Aşağıda verilenleden hangisi biyolojinin günlük hayatta karşılaşılan sorunların çözümüne sağladığı katkılara örnek <u>gösterilemez</u>?**

A) Petrol kirliliğinin temizlenmesi

B) Yok olma tehlikesi olan türlerin korunması

C) İnsülin hormonu üretilmesi

D) Patojen bakterilerin antibiyotiklere dirençli hale gelmesi

E) Aşı üretimi

9. I. Kalıtsal madde içerme

II. Özelleşmiş hücrelerden oluşma

III. Çevresel uyarıcılara tepki gösterme

IV. Embriyonik gelişim gösterme

V. Hücre bölünmesi yoluyla büyüme

Yukarıda verilen özelliklerden hangileri tüm canlılarda ortak gözlenir?

A) I ve III B) I, III ve V C) III, IV ve V

D) I, II ve III E) I, II, III, IV ve V

10. **Canlı hücrelerde gerçekleşen;**

I. Monomerlerden polimer sentezi

II. İnorganik maddelerden organik besin sentezi

III. Polimerlerin hidrolizi ile monomer oluşumu

IV. Organik monomerlerin enerji eldesi için daha küçük moleküllere parçalanması

olaylarından hangileri bitkiler, mantarlar ve hayvanlarda ortak gerçekleşir?

A) II ve III B) I ve IV C) I, II ve IV

D) I, III ve IV E) I, II, III ve IV

11. I. İnorganik maddeleri oksitleme

II. Eşeysiz üreme

III. Hücresel yapıya sahip olma

IV. Enzim kullanma

Yukarıda verilen özelliklerden hangileri tüm canlılarda ortak gözlenir?

A) II ve III B) III ve IV C) II ve IV

D) I, II ve IV E) I, II, III ve IV

Evrensel İletişim Yayınları

ETKİNLİK - 1

SORU BANKASI

A) Aşağıda boş bırakılan yerleri resimlere uygun gelecek şekilde doldurunuz.

1. Yukarıda verilen fotoğraflar, canlıların sahip olduğu ortak özelliklerden hangisiyle ilgili olabilir?

.....

2. Bu özellik yaşamsal bir özellik midir?

.....

3. Fotoğraftaki olay, canlıların ortak özelliklerinden hangisiyle ilgilidir?

.....

4. Bu olayın amacı nedir?

.....

.....

5. Görseldeki olay, canlılardaki hangi ortak özellikle ilgilidir?

.....

6. Bu olay hayvanlarda sınırlı mı, yoksa sınırsız mıdır?

.....”

7. İnsanda yukarıda verilen sistemle gerçekleştirilen canlılarda ortak gerçekleşen olayın amacı nedir?

.....

8. Görselde verilen tüm canlılarda ortak gerçekleşen özelliğin adı nedir?

.....

9. Yukarıdaki şemada gösterilen ve canlılarda ortak gerçekleşen olayın ismi nedir?

.....

B) Yukarıda canlılara ait özellikler verilmiştir.
Aşağıdaki cümleleri kutu içinde verilen kavramları kullanarak tamamlayınız.

1. Canlıların kendine benzeyen canlılar meydana getirerek neslini devam ettirmesi olayına ..... denir.

2. Metabolik faaliyetler sonucu oluşan atık maddelerin vücuttan uzaklaştırılmasına ..... denir.

3. Monomerlerin enerji elde etmek için daha küçük birimlere yıkılmasına ..... denir.

4. Polimerlerin su ve enzimler yardımıyla monomerlerine parçalanmasına ..... denir.

5. Bir canlının bulunduğu ortamda yaşama ve üreme şansını artıran kalıtsal özelliklerin tümüne ..... denir.

6. DNA'daki kalıtsal bilgiye uygun olarak, ribozom organelinde kendine özgü organik molekül sentezine..... denir.

7. Hayvanlarda aktif yer değiştirme bitkilerde ise yönelim şeklindeki olaya.....denir.

8. Tek hücrelilerde sitoplazmanın hacimce artması, çok hücrelilerde hem hacim hem de hücre sayısının artması şeklinde ortaya çıkan olaya ..... denir.

9. Canlıların solunum ve yapım reaksiyonlarının devamı için ham madde sentezlemesi veya dışarıdan hazır almasına ..... denir.

C) TANILAYICI AĞAÇ – 1

Aşağıda bir tanılayıcı ağaç verilmiştir. Sorulan sorulara doğru-yanlış şeklinde tek cevap verip bu doğrultuda ilerleyerek doğru çıkışı bulunuz.

AÇIK UÇLU SORULAR

1. Canlıların kendine benzeyen canlılar oluşturması olayına ..... denir.

2. Bir problem ile ilgili verilerin toplanmasındaki amaç ……. kurmaktır.

3. Hücre metabolizması sonucu oluşan artık ürünler, dış ortama hangi olay ile atılır?

……

4. Canlıların sahip oldukları kalıtsal özellikleriyle yaşadıkları ortama uyum sağlamalarına ne ad verilir?

……

5. Monomerlerin enerji eldesi için daha küçük moleküllere parçalanması olayına …….. denir.

6. I. Solunum

II. Fotosentez

III. Kemosentez

Canlılar yukarıda verilen olaylardan hangilerini gerçekleştirdikleri için üretici olarak kabul edilir?

……

7. Canlılardaki yaşamsal fonksiyonların devamını sağlamak için gerekli, en düşük enerji miktarına ne ad verilir?

……

8. Bir hücrede meydana gelen yapım ve yıkım reaksiyonlarının tamamına …… denir.

9. Protein sentezinin gerçekleştiği yapı ve şifreyi veren yapının isimleri sırasıyla:

I. ……

II. ……

10. Deney ve gözlemler sonucu elde edilen düzenli bilgi birikimine verilen isimdir.

……

11. Canlıların yaşamak, üremek, büyümek için gerçekleştirdikleri tüm kimyasal reaksiyonlara ..... denir.

12. Canlıların ortak özellikleri içinde yer alan ancak yaşamsal olmayan özelliğe ne denir?

.....

13. Besinlerde depolanmış enerjinin açığa çıkarılması ve kullanılabilir hâle gelmesine ..... denir.

14. Bitkilerde gözlenen hareketler nelerdir?

I. .....

II. .....

15. Ökaryot canlılarda, sitoplazmada bulunan nükleik asit çeşitleri nelerdir?

I. .....

II. .....

III. .....

16. Büyük moleküllerin su ve enzimler yardımıyla daha küçük moleküllere parçalanmasına ne ad verilir?

.....

AÇIK UÇLU SORULARIN CEVABI

1.	Üreme	**9.**	I. Ribozom II. DNA'dır.
2.	Hipotez	**10.**	Bilim
3.	Boşaltım	**11.**	Metabolizma
4.	Adaptasyon	**12.**	Üreme
5.	Solunum	**13.**	Solunum
6.	Fotosentez ve kemosentez yaptıkları için	**14.**	I. Tropizma II. Nasti
7.	Bazal metabolizma	**15.**	I. mRNA II. tRNA III. rRNA
8.	Metabolizma	**16.**	Sindirim

1.

Yukarıda disakkaritlerin oluşum reaksiyonları verilmiştir.

Buna göre sentezlenen disakkarit çeşitleri ve sentez mekanizmalarıyla ilgili olarak verilen;

I. Sükroz molekülü hidroliz edilirse iki farklı monomer oluşur.

II. 10 molekül maltoz, 8 molekül sükroz, 7 molekül laktoz hidrolize uğratılırsa toplam 35 tane glikoz molekülü oluşur.

III. Disakkaritlerin molekül ağırlığı kendini oluşturan iki monosakkaritin molekül ağırlığından daha azdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

2.

Yukarıdaki grafiğe göre;

I. Monomer miktarı zamanla azalmıştır.

II. Reaksiyonların gerçekleşmesi için ATP enerjisine ihtiyaç vardır.

III. Enzim kullanılmıştır.

IV. Hücre içinde gerçekleşmiştir.

ifadelerinden hangileri hem X hem de Y olayı için söylenebilir?

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

3. I. Oksijenli solunumda enerji kaynağı olarak kullanılma

II. Yönetici moleküllerin yapısına katılma

III. Monomer özellikte olma

IV. Üretici canlının kendisi tarafından sentezlenme

Yukarıda verilen özelliklerden hangileri pentozlarla heksozları birbirinden ayırt etmek için kullanılabilir?

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

4. I. Kitin

II. Laktoz

III. Sükroz

IV. Maltoz

Yukarıda verilen karbonhidrat çeşitlerinden hangileri sindirime uğradığında tek çeşit monomer oluşur?

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

5. **Pentozlardan olan riboz şekeri ile ilgili verilen;**

I. Hücrede enerji verici olarak kullanılır.

II. Ribozom, RNA ve ATP'nin yapısına katılır.

III. Sindirime uğramaz, hücre zarından geçer.

IV. Ökaryot hücrede en yoğun çekirdekte tüketilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

Evrensel İletişim Yayınları