

KOLAY ULAŞILABİLİR DİJİTAL ÇÖZÜMLER

bilincseldijital.com

adresine girerek,
istediğiniz kitabın video
çözümlerine
ulaşabiliyorsunuz.

Testlerin başındaki

karekodu

okuttuğunuzda
video çözümlere
ulaşabiliyorsunuz.

www.bilincseldijital.com
adresinden **Akıllı tahta**da
veya online derslerde
kullanabileceğiniz
z-kitaplarımıza
ulaşabiliyorsunuz.

Playstore ve
App Store dan
Bilinçsel Öğrenci
aplikasyonunu indirerek
video çözümlere
ulaşabiliyorsunuz.





Bu kitap 5846 sayılı yasanın hükümlerine göre kısmen ya da tamamen basılamaz, dolaylı dahi olsa kullanılamaz **Bilinçsel Yayınları**'nın izni olmadan, taksir, fotokopi, elektronik ya da herhangi bir kayıt sistemiyle çoğaltılamaz. Her hakkı saklıdır, **Bilinçsel Yayınları**'na aittir.

Genel Yayın Yönetmeni

Mustafa Kemal YAKIN

Yazar

Muhammet BOZKURT

Özlem BAYRAKTUTAR

Yeşim AÇIK

Tasarım ve Dizgi

Semra ARKAÇ

Müşteri İlişkileri Direktörü

Nazan DERELİ

ISBN

978 - 605 - 70934 - 3 - 1

Baskı

Özyurt MATBAASI - 46772

**BİLİNÇSEL KİTAP KIRTASIYE
İTHALAT İHRACAT VE TİC.LTD.ŞTİ**

Altay Mah. Orhan Bey Cad. No:5 D: 6F / G Etimesgut - ANKARA

Tel:0850 346 11 99

www.bilincsel yayinlari.com - yayin@bilincsel.com.tr

**HAYDİ
BAŞLAYALIM!**

İÇİNDEN BUL



Motivasyon



Potansiyel



Öz Güven

01
BÖLÜM

YAŞAM BİLİMİ BİYOLOJİ

1. Test: Canlıların Ortak Özellikleri	8
2. Test: Canlıların Ortak Özellikleri	10
3. Test: İnorganik Bileşikler	12
4. Test: İnorganik Bileşikler	14
5. Test: Karbonhidratlar	16
6. Test: Karbonhidratlar	18
7. Test: Lipitler	20
8. Test: Lipitler	22
9. Test: Proteinler	24
10. Test: Proteinler	26
11. Test: Enzimler	28
12. Test: Enzimler	30
13. Test: Vitaminler	32
14. Test: Vitaminler	34
15. Test: Nükleik Asitler ve ATP	36
16. Test: Nükleik Asitler ve ATP	38
17. Test: Yaşam Bilimi Biyoloji	40

02
BÖLÜM

HÜCRE

1. Test: Sitoplazma ve Organeller	50
2. Test: Sitoplazma ve Organeller	52
3. Test: Sitoplazma ve Organeller	54
4. Test: Sitoplazma ve Organeller	56
5. Test: Sitoplazma ve Organeller	58
6. Test: Sitoplazma ve Organeller	60
7. Test: Hücre Zarından Madde Geçişleri	62
8. Test: Hücre Zarından Madde Geçişleri	64
9. Test: Hücre Zarından Madde Geçişleri	66
10. Test: Hücre Zarından Madde Geçişleri	68
11. Test: Hücre Zarından Madde Geçişleri	70
12. Test: Hücre Zarından Madde Geçişleri	72
13. Test: Hücre Zarından Madde Geçişleri	74
14. Test: Hücre Zarından Madde Geçişleri	76

15. Test: Hücre	78
-----------------	----

03
BÖLÜM

CANLILAR DÜNYASI

1. Test: Sınıflandırma	86
2. Test: Sınıflandırma	88
3. Test: Bakteriler ve Arkeler Âlemi	90
4. Test: Bakteriler ve Arkeler Âlemi	92
5. Test: Bakteriler ve Arkeler Âlemi	94
6. Test: Protista, Bitki ve Mantarlar Âlemi	96
7. Test: Protista, Bitki ve Mantarlar Âlemi	98
8. Test: Hayvanlar Âlemi	100
9. Test: Hayvanlar Âlemi	102
10. Test: Hayvanlar Âlemi	104
11. Test: Virüsler	106
12. Test: Virüsler	108
13. Test: Canlılar Dünyası	110

04
BÖLÜM

HÜCRE BÖLÜNMELERİ

1. Test: Mitoz ve Eşeyli Üreme	118
2. Test: Mitoz ve Eşeyli Üreme	120
3. Test: Mitoz ve Eşeyli Üreme	122
4. Test: Mitoz ve Eşeyli Üreme	124
5. Test: Mayoz ve Eşeyli Üreme	126
6. Test: Mayoz ve Eşeyli Üreme	128
7. Test: Mayoz ve Eşeyli Üreme	130
8. Test: Mayoz ve Eşeyli Üreme	132
9. Test: Hücre Bölünmeleri	134

05
BÖLÜM

KALITIM VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

1. Test: Genel Kavramlar	144
2. Test: Genel Kavramlar	146
3. Test: Genel Kavramlar	148

İÇİNDEN BUL



Motivasyon



Potansiyel



Öz Güven

4. Test: Genel Kavramlar	150
5. Test: Genel Kavramlar	152
6. Test: Genel Kavramlar	154
7. Test: Genel Kavramlar	156
8. Test: Kan Grupları	158
9. Test: Kan Grupları	160
10. Test: Kan Grupları	162
11. Test: Eşeye Bağlı Kalıtım	164
12. Test: Eşeye Bağlı Kalıtım	166
13. Test: Eşeye Bağlı Kalıtım	168
14. Test: Soy Ağaçları	170
15. Test: Soy Ağaçları	172
16. Test: Soy Ağaçları	174
17. Test: Soy Ağaçları	176
18. Test: Kalıtım ve Biyolojik Çeşitlilik	178



EKOSİSTEM EKOLOJİSİ

1. Test: Ekolojik Kavramlar	190
2. Test: Ekolojik Kavramlar	192
3. Test: Besin Piramidi ve Besin Zinciri	194
4. Test: Besin Piramidi ve Besin Zinciri	196
5. Test: Besin Piramidi ve Besin Zinciri	198
6. Test: Besin Piramidi ve Besin Zinciri	200
7. Test: Madde Döngüleri	202
8. Test: Madde Döngüleri	204
9. Test: Madde Döngüleri	206
10. Test: Madde Döngüleri	208
11. Test: Güncel Çevre Sorunları	210
12. Test: Güncel Çevre Sorunları	212
13. Test: Güncel Çevre Sorunları	214
14. Test: Güncel Çevre Sorunları	216
15. Test: Ekosistem Ekolojisi	218

CEVAP ANAHTARI	228
-----------------------------	-----



*Hayalin gerçek
oluncaya kadar
hayal et...*



Motivasyon



Potansiyel



Öz Güven

01

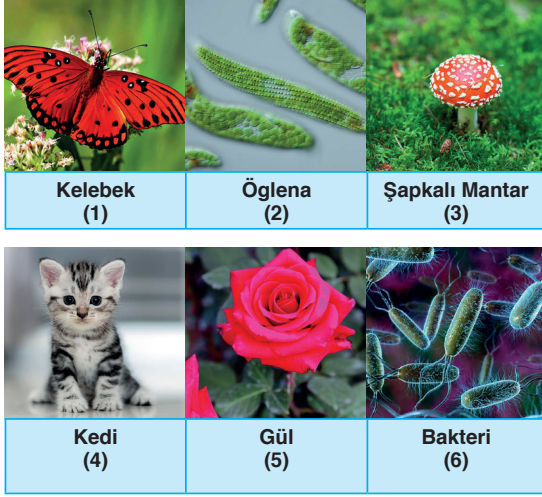
BÖLÜM

YAŞAM BİLİMİ BİYOLOJİ

- » Canlıların Ortak Özellikleri
- » İnorganik Bileşikleri
- » Karbonhidratlar
- » Lipitler
- » Proteinler
- » Enzimler
- » Vitaminler - Hormonlar
- » Nükleik Asitler ve ATP



1. Görselde bazı canlı örnekleri verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki açıklamalardan hangisi yanlıştır?

- A) 2 ve 6'nın hücresel yapıları diğerlerinden farklıdır.
B) 4 ve 5'in organizasyon seviyeleri aynıdır.
C) 1, 3 ve 4'ün beslenme şekilleri aynıdır.
D) 1, 3, 4 ve 5'in büyümesi hücre bölünmesiyle gerçekleşir.
E) Canlıların tümü uyarılara tepki verip hareket eder.

2. Organizmadaki yapım tepkimelerine anabolizma yıkım tepkimelerine katabolizma denir.

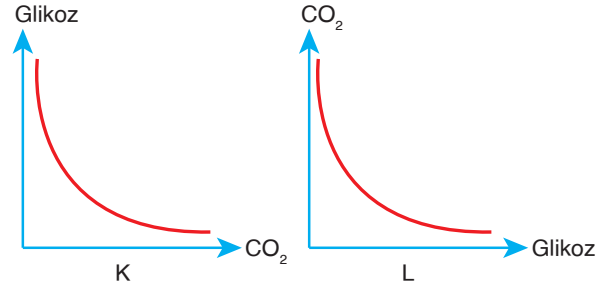
Buna göre aşağıdakilerden hangisi diğerlerinden farklı bir tepkimedir?

- A) Fotosentez
B) Fermantasyon
C) Kemosentez
D) RNA sentezi
E) Replikasyon

3. Aşağıda verilen olaylardan hangisini gerçekleştiren canlı sayısının diğerlerinden daha çok olması beklenir?

- A) Oksijenli solunum
B) Fotosentez
C) Mitoz bölünme
D) Eşeysiz üreme
E) RNA sentezi

4. Hücrede gerçekleşen metabolik bir tepkimede bazı moleküllerin değişimi aşağıdaki grafiklerde gösterilmiştir.



Buna göre,

- I. K heterotrof, L ototrof canlılarda gerçekleşir.
II. K ve L tepkimeleri prokaryot ve ökaryotlarda yapılabilir.
III. Çok hücreli canlılarda L, tek hücreli canlılarda K gerçekleşmez.

açıklamalarından hangileri doğrudur?

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

- 5.

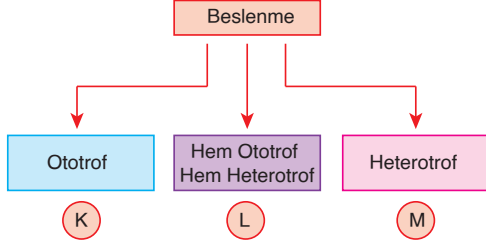
I	Böcek kapan bitkisinin böceğin konmasıyla yapraklarını kapatması	Uyarılara tepki
II	İnorganik maddelerden organik madde sentezi	Anabolizma
III	Kutup ayılarında post renginin beyaz olması	Homeostazi
IV	Hücre sayısının ve hacminin artması	Büyüme
V	Ayçiçeği bitkisinin güneşe yönelmesi	Hareket

Yukarıdaki tabloda yapılan tanımlamalardan hangisi yanlıştır?

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



6. Canlılar madde ve enerji ihtiyaçlarını karşılamak için beslenmek zorundadır. Canlılar beslenmelerine göre ototrof, heterotrof ve hem ototrof hem heterotrof olmak üzere 3 grupta incelenmektedir.



Buna göre aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?

- A) Mantar → M
B) Hayvan → M
C) Öglena → L
D) Böcekçil Bitki → K
E) Alg → K

7. Canlılar hücre yapısına göre prokaryot ve ökaryot, hücre sayısına göre tek ve çok hücreli şeklinde gruplandırılır. Canlıların bu şekildeki gruplandırılması aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Yapı Sayı	Ökaryot				Prokaryot	
	Hayvan	Mantar	Bitki	Protista	Arke	Bakteri
Tek hücreli		+		+	+	+
Çok hücreli	+	+	+	+		

Buna göre aşağıdaki açıklamalardan hangisi doğrudur?

- A) Tek hücreli canlılar prokaryot, çok hücreli canlılar ökaryottur.
B) Çok hücreli canlılar ökaryot veya prokaryot yapılı olabilir.
C) Ökaryot tek hücreli canlı bulunmamaktadır.
D) Prokaryot canlılar tek veya çok hücreli olabilir.
E) Ökaryot canlıların bazıları tek hücreli, bazıları çok hücrelidir.

8. Aşağıda K ve L canlılarındaki organizasyon düzeyleri gösterilmiştir.

K Atom → Molekül → Organel → Hücre

L Atom → Molekül → Organel → Hücre → Doku → Organ → Sistem → Organizma

Buna göre, K ve L canlılarıyla ilgili aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?

- A) Arke → K
B) Amip → K
C) Maya mantarı → L
D) Bitki → L
E) Hayvan → L

9. Aşağıdaki moleküllerden hangisi tüm canlılarda sentezlenemez?

- A) RNA
B) Enzim
C) ATP
D) Glikoz
E) Protein

10. Canlıların ortak özellikleriyle ilgili aşağıdaki açıklamalardan hangisi yanlıştır?

- A) Hareket bitkilerde durum değiştirme, hayvanlarda çoğunlukla yer değiştirme şeklindedir.
B) Vücut sıvılarının asit baz dengesinin ayarlanması homeostaziye düzenleme amacıyla yapılır.
C) Büyüme tek hücreli canlılarda sitoplazmanın hacimce ve kütlece artışı ile, çok hücreli canlılarda ise hücre sayısının ve hacminin artışıyla sağlanır.
D) Çok hücreli canlılar belirli bir organizasyona sahipken, tek hücreli canlılarda organizasyon bulunmaz.
E) Canlının sahip olduğu yapıların zamanla değişerek fonksiyonel olarak olgunlaşmasına gelişme denir.





1. Aşağıdaki şekilde sinekkapan bitkisinin üzerine böcek konduğunda yapraklarını kapatması gösterilmiştir.



Buna göre,

- Canlılar iç ve dış ortamdan gelen uyarılara tepki gösterirler.
- Canlının yaşamını devam ettirebilmesi, çevresiyle uyum içinde olabilmesi için uyarılara tepki göstermesi gerekir.
- Canlılar aynı uyarılara her zaman aynı tepkiyi gösterir.

açıklamalarından hangileri doğrudur?

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

2. Canlıların ortak özelliklerinden biri üremedir.

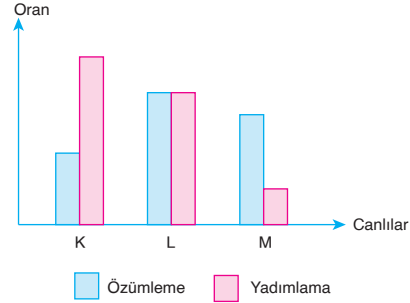
Buna göre prokaryot canlıların üremesi sürecinde aşağıdaki olaylardan hangisi gerçekleşir?

- A) Eşeyli üreme B) Eşeysiz üreme
C) Mitoz bölünme D) Mayoz bölünme
E) Döllenme

3. Aşağıdaki canlı alemlerinden hangisinde sadece heterotrof beslenme şekilleri görülür?

- A) Protista B) Bakteri C) Arke
D) Mantar E) Bitki

4. Aşağıdaki grafikte K, L, M canlılarının özümleme ve yadımlama tepkimelerinin oranları gösterilmiştir.



Buna göre,

- M büyüyen genç birey, K büyümesi gerileyen yaşlı bireydir.
- L bireyinde büyüme durmuştur.
- M bireyinin metabolizma hızı, K ve L bireylerinden fazladır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

5. Hücrelerde gerçekleşen bazı metabolik olaylar aşağıda harflerle gösterilmiştir.



Buna göre,

- K yadımlama, L özümlemedir.
- K hem hücre içinde hem hücre dışında gerçekleşebilir.
- L tepkimesi oksijen tüketilmeden gerçekleşmez.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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





6. Bir canlının tam dinlenme halindeki metabolizmasına bazal metabolizma denir.

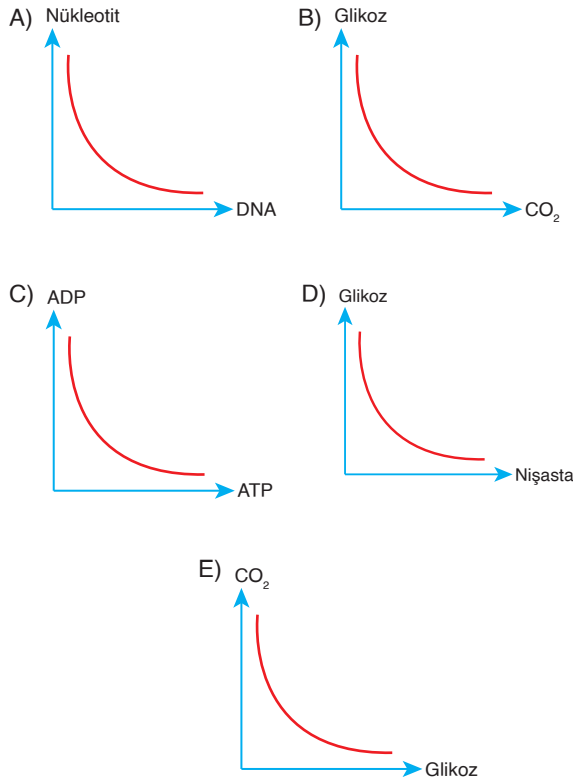
Bazal metabolizma hızını;

- I. son alınan besinin miktarı ve kalori değeri,
- II. bireyin yaşı, cinsiyeti ve kilosu,
- III. yaşanan ortam koşulları

durumlarından hangileri etkiler?

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

7. Aşağıdaki grafiklerde gösterilen değişimlerden hangisi tüm canlı hücrelerde ortak olarak gerçekleşir?



8. Tüm canlılar, belirli bir organizasyona sahiptir. Atomlar birleşerek molekülleri, moleküller de birleşerek organelleri ve hücrenin diğer kısımlarını oluşturur. Çok hücreli canlılarda görev ve yapı bakımından benzer hücreler bir araya gelerek dokuları, dokular organları, organlar sistemleri, sistemler ise organizmayı meydana getirir.

Buna göre; aşağıda verilen canlılardan hangisinde diğerlerinden farklı organizasyon düzeyi görülür?

- A) Bakteri
- B) Arke
- C) Öglena
- D) Alg
- E) Bitki

9. Hücrelerde gerçekleşen bazı tepkimeler aşağıdaki tabloda numaralarla belirtilmiştir.

I.	$\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$
II.	$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{ATP}$
III.	$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \rightarrow \text{Etil Alkol} + \text{CO}_2 + \text{ATP}$

Buna göre aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi doğrudur?

- A) Özümleme → I, II
- B) Yadımlama → III
- C) Hidroliz → I
- D) Dehidrasyon → II
- E) Solunum → II

10. Canlıların değişen çevre şartlarına rağmen iç ortamlarını belirli sınırlar arasında sabit tutmalarına homeostazi denir.

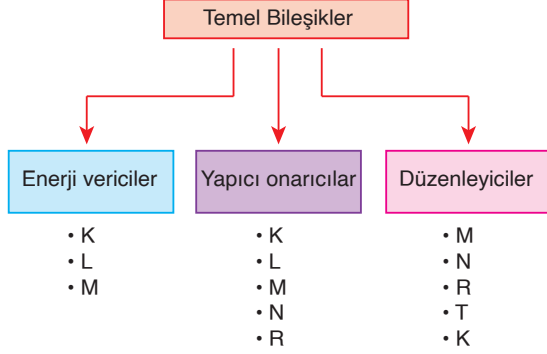
Buna göre aşağıdaki sistemlerden hangisi homeostazide doğrudan etkili değildir?

- A) Boşaltım
- B) Sinir
- C) Endokrin
- D) Sindirim
- E) Solunum





1. Canlılarda bulunan temel bileşiklerin görevleri aşağıdaki şemada harflerle gösterilmiştir.



Buna göre aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi doğru olamaz?

- A) Vitamin → T B) Mineral → M
C) Yağ → K D) Su → R
E) Karbonhidrat → L

2. Aşağıdaki canlılardan hangisi mineralleri ve diğer bazı inorganik bileşikleri enerji kaynağı olarak kullanabilir?

- A) Fotosentetik bakteri B) Fotosentetik arke
C) Kemosentetik arke D) Saprofit mantar
E) Saprofit bakteri

3. Canlı yapısını oluşturan temel bileşikler inorganik ve organik olarak iki grupta incelenir.

İnorganik bileşikler	Organik bileşikler
Su	Karbonhidrat
Asit	Lipit
Baz	Proteinler
Tuz	Enzimler
Mineral	Hormonlar
Vitamin	Nükleik Asit

Tablonun doğru olabilmesi için hangi bileşiğin yerinin değişmesi gerekir?

- A) Nükleik asit B) Vitamin C) Baz
D) Hormon E) Enzim

4. Bir çözeltinin H^+ iyon derişimi pH değeri ile ifade edilir.

Buna göre aşağıdaki açıklamalardan hangisi yanlıştır?

- A) pH'ı 7 olan saf suyun H^+ ve OH^- iyonlarının yoğunluğu birbirine eşittir.
B) Sebzelerden pH'ı 7'den küçük olanlar asidik, pH'ı 7'den büyük olanlar baziktir.
C) Günlük hayatta kullanılan birçok madde ve besin farklı pH derecelerine sahiptir.
D) Çok asidik olan mide sıvısı tüm enzimlerin yapısını bozar, sindirim tepkimeleri gerçekleşemez.
E) pH ölçeğindeki renkler bileşiklerin pH değerlerinin bilinmesinde kullanılabilir.

5. Aşağıda verilenlerden hangisi tüm canlılar tarafından dışardan alınmak zorundadır?

- A) Oksijen B) Karbondioksit C) ATP
D) Glikoz E) Mineral

6. Canlılar elementlerden oluşmuştur. Tek hücrelilerden çok hücrelilere kadar canlıların toplam kütlesi çoktan aza doğru karbon , hidrojen , oksijen , azot , fosfor ve kükürt element-
I II III IV V
lerinden oluşur.

Buna göre, yukarıdaki sıralamanın doğru olabilmesi için seçeneklerdekinden hangilerinin yer değiştirmesi gerekir?

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





7. Aşağıdaki tabloda suyun özellikleri harflerle belirtilmiştir.

	Özellik
a	İyi bir çözücüdür.
b	Buharlaşma ısısı yüksektir.
c	Yüksek özgül ısıya sahiptir.

Buna göre;

- hücrelerde oluşan metabolik atıkların uzaklaştırılması,
- artan vücut sıcaklığının düşürülmesi,
- deniz ve okyanusların yavaş ısınıp soğuması

olaylarının gerçekleşmesinde etkili olan su özelliği ile ilgili eşleştirmelerden hangisi doğrudur?

	I	II	III
A)	a	b	c
B)	a	c	b
C)	b	a	c
D)	b	c	a
E)	c	b	a

8. Asitler ve bazlar organik veya inorganik yapılı olabilir.

Buna göre, seçeneklerdeki moleküller gruplandırılacak olursa hangisi farklı bir yapıda yer alır?

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| A) Sülfürik asit | B) Hidroklorik asit |
| C) Laktik asit | D) Sodyum hidroksit |
| E) Potasyum hidroksit | |

9.

	Mineral	Hastalık
I	Magnezyum	Sinir sistemi bozukluğu
II	Potasyum	Kalp ritminde bozukluk
III	Kalsiyum	Böbrek taşı
IV	Demir	Anemi
V	İyot	Basit guatr

Yukarıdaki tabloda mineral eksikliğinde oluşabilecek hastalıklarla ilgili yapılan eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?

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

10.



Bazı böcekler su yüzeyinde durabilir.

Bu durum;

- suyun kohezyon kuvvetine bağlı olarak oluşan yüzey gerilimi,
- yüksek özgül ısıya sahip olması ve ısıyı depolama özelliği,
- suyun başka moleküllere tutunmasını sağlayan adezyon kuvveti

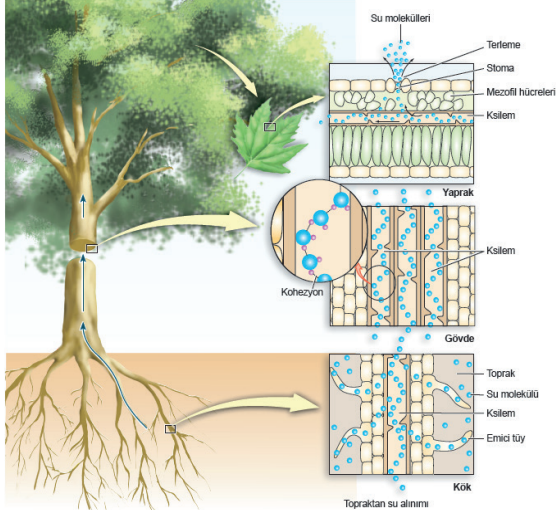
olaylarından hangileriyle açıklanabilir?

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





1. Bitkilerin köklerinden yapraklarına kadar kesintisiz bir sütun şeklinde yer çekimine zıt yönde su taşınır.



Buna göre;

- su moleküllerini birarada tutan hidrojen bağlarının etkisiyle oluşan kohezyon kuvveti,
- suyun başka moleküllere tutunmasını sağlayan adezyon kuvveti,
- buharlaşma ısısının yüksek olması sebebiyle yapraklarda terleme sonucu oluşan emme kuvveti

özelliklerinden hangileri suyun taşınmasında etkilidir?

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

2. Bazı enzimlerin yapısına katılır. Ayrıca bağışıklık sistemini güçlendirir. Eksikliğinde saç dökülmesi, ciltte akne oluşumu görülür. Fazla alınması gözlerde ve ciltte sararmaya neden olur.

Buna göre, yukarıda özellikleri verilen mineral çeşidi hangi seçenekte doğru belirtilmiştir?

- A) Kükürt B) Demir C) Çinko
D) Azot E) Sodyum

3. Kas ve sinir sisteminin çalışması için gereken mineraller aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Magnezyum, kalsiyum, sodyum
B) Magnezyum, fosfor, potasyum
C) Sodyum, klor, çinko
D) Kükürt, iyot, flor
E) Magnezyum, flor, çinko

4. Asit, baz ve pH ile ilgili,

- Suda çözündüğünde hidrojen iyonu veren bileşiklere asit, hidroksit iyonu veren bileşiklere baz denir.
- Asitler ve bazlar organik veya inorganik yapılı olabilir.
- pH'ı 2 olan bir çözelti, pH'ı 4 olan bir çözeltiden iki kat daha asidiktir.

açıklamalarından hangileri doğrudur?

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

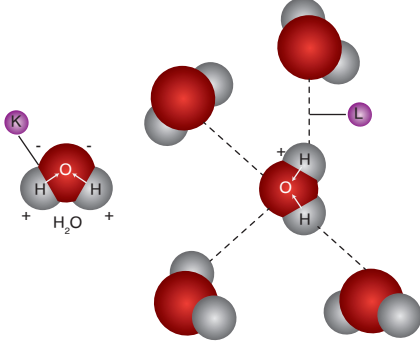
5. Aşağıda verilen moleküllerde bulunan bazı atomlarla ilgili yapılan eşleştirmelerden hangisi doğrudur?

	Nükleik Asit	Klorofil	ATP
A) Fosfor	+	+	+
B) Karbon	+	-	+
C) Azot	+	-	+
D) Magnezyum	-	+	-
E) Hidrojen	+	+	-





6. Aşağıdaki şekilde su molekülündeki bağlar K, moleküller arasındaki bağlar L ile gösterilmiştir.



Buna göre,

- I. K kovalent, L hidrojen bağıdır.
- II. L bağlarının etkisiyle kohezyon kuvveti oluşur.
- III. K bağlarına bağlı olarak yüzey gerilimi oluşur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

7. Temel element olarak karbon ve hidrojeni bir arada bulundurmeyen bileşiklere inorganik, bir arada bulunduran bileşiklere organik denir.

Buna göre, aşağıdaki moleküllerden hangisinin yapısı diğerlerinden farklıdır?

- A) Amonyak B) Ürik asit C) Üre
D) Adenin E) Vitamin

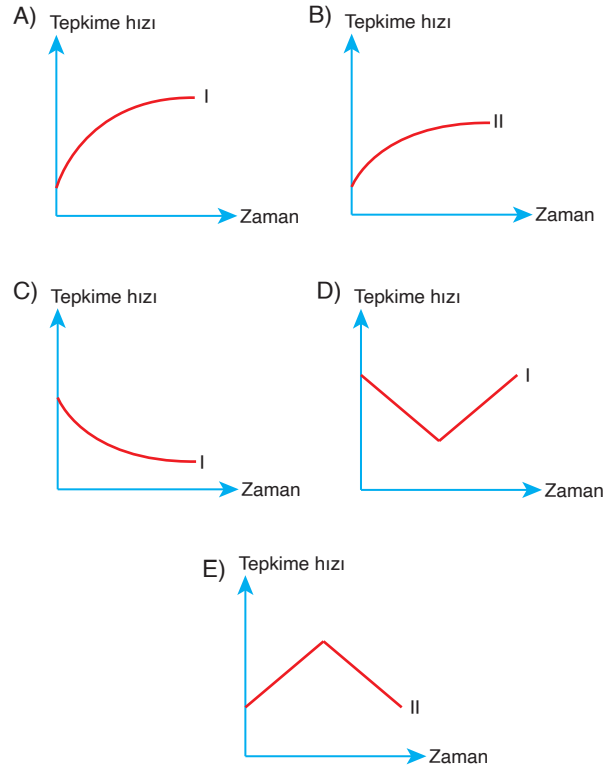
8. Minerallerle ilgili seçeneklerdeki açıklamalardan hangisi doğrudur?

- A) Ototrof canlılar tarafından sentezlenebilirken, heterotrof canlılar sentezleyemez.
- B) Vücuda asitler, bazlar, tuzlar yoluyla alınır.
- C) Koenzim olarak görev yapar.
- D) Eksikliklerinde metabolik faaliyetler aksarken, fazlalıklarında aksama gözlenmez.
- E) Kemiklerin yapısına en çok katılan bileşiklerdir.

9. Kan ve diğer vücut sıvılarının pH'ını kararlı tutan ve homeostazisini sağlayan tampon çözeltiler vardır.



Buna göre, kan pH'ının artması durumunda homeostazinin sağlanabilmesi için grafiklerdeki değişimlerden hangisi gerçekleşmelidir?



10. Organik ve inorganik bileşiklerle ilgili,

- I. Tüm organizmalarda yapıya en çok inorganik bileşikler katılır.
- II. İnorganik bileşikler sindirilmeden, organik bileşikler sindirildikten sonra hücreye geçebilir.
- III. Tüm organik bileşikler enerji verici, inorganik bileşikler düzenleyicidir.

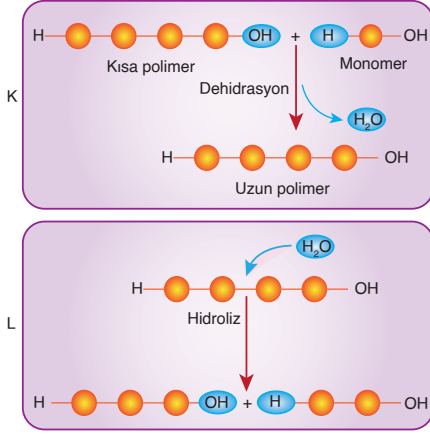
açıklamalarından hangileri doğrudur?

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





1. Aşağıda dehidrasyon ve hidroliz tepkimeleri gösterilmiştir.



Buna göre, aşağıdaki açıklamalardan hangisi doğrudur?

- A) K yadımlama, L özümlemedir.
B) K sadece hücre içinde, L hem hücre içinde hem hücre dışında gerçekleşebilir.
C) ATP her iki tepkimede tüketilir.
D) Tepkimelerde kullanılan enzimler aynıdır.
E) K'da su girişi ile kimyasal bağların koparılması, L'de bağ kurulması ile su çıkışı gerçekleşir.

2. Disakkarit çeşitleri harflerle belirtilmiştir.

Maltoz → K

Laktoz → L

Sükroz → M

Buna göre aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi doğru yapılmıştır?

- A) İnsan hücresinde sentezlenen → K, L
B) İnsanlarda sindirilebilen → K, L, M
C) Bitki hücresinde sentezlenen → L, M
D) Bitki hücresinde sindirilen → K, L, M
E) İnsan hücresinde sindirilen → L, M

3. Polimerler, monomer adı verilen birbirinin aynı yada benzeri yapı taşlarının birleşmesi ile oluşur.

Buna göre aşağıdaki moleküllerden hangisi polimer yapılı değildir?

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

4. Aşağıdakilerden hangisi incelenen bir polisakkaritin kitin olduğunu kesin gösterir?

- A) Hücre duvarının yapısına katılması
B) Glikozların bir araya getirilmesiyle oluşması
C) Suda çözünmemesi
D) Azot elementi içermesi
E) Hayvanlarda depolanması

5. Maraton sporcuları en çok meyve, sebze, bulgur, kahverengi pirinç, tahıllı ekmek gibi gıdaları tüketirler.

Bu durumun nedeni,

- I. Gıdalar içerisinde bulunan karbonhidratlar uzun süren antrenmanlar boyunca sporculara enerji sağlar.
II. Karbonhidratların en çok enerji veren besinler olması, uzun mesafe koşucuları tarafından tercih edilmesinin nedenidir.
III. Bitkisel gıdalar, hayvansal gıdalara göre daha çok karbonhidrat içerir.

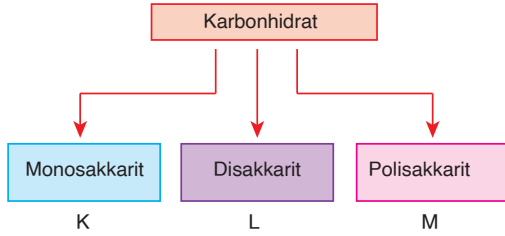
ifadelerinden hangileriyle açıklanabilir?

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





6. Karbonhidratlar içerdiği birim şeker molekülü sayısına göre gruplandırılır.



Buna göre aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?

- A) Glikojen → M B) Sükroz → L
C) Riboz → K D) Galaktoz → M
E) Fruktoz → K

7. Monosakkaritlerle ilgili yapılan açıklamalardan hangisi yanlıştır?

- A) Karbon sayıları ve içerdiği atomların dizilişlerine göre adlandırılırlar.
B) Karbonhidratların monomerleri olup sindirimle daha küçük birimlere ayrılmazlar.
C) Glikozit bağı içermezler.
D) Tüm çeşitleri canlı hücrelerde öncelikli enerji kaynağı olarak kullanılırlar.
E) Üç ile yedi arasında karbon atomu içerebilen en basit karbonhidratlardır.

8. Aşağıdaki canlılardan hangisinin depo polisakkariti diğerlerinden farklıdır?

- A) Bakteri B) Arke C) Bitki
D) Mantar E) Hayvan

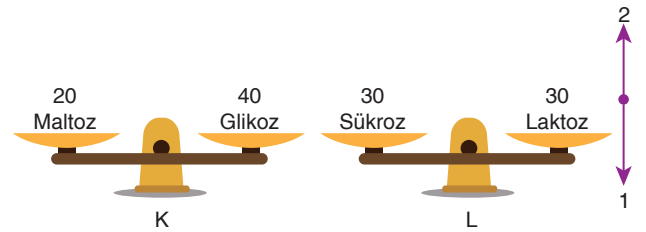
9. Aşağıdaki tabloda karbonhidrat çeşitleri numaralarla belirtilmiştir.

Riboz 1	Maltoz 2	Nişasta 3	Glikojen 4
Selüloz 5	Glikoz 6	Sükroz 7	Galaktoz 8
Deoksiriboz 9	Fruktoz 10	Kitin 11	Laktoz 12

Buna göre aşağıdaki açıklamalardan hangisi doğrudur?

- A) Hücre zarından doğrudan geçebilenler → 1, 4, 6, 8, 9
B) Bitkisel polisakkaritler → 2, 3, 5
C) C, H, O ve N içerenler → 11
D) Hayvansal disakkaritler → 7, 12
E) Hayvansal monosakkaritler → 6, 8, 10

10. Aşağıdaki şekilde eşit kollu terazilere konulan karbonhidratlar gösterilmiştir.



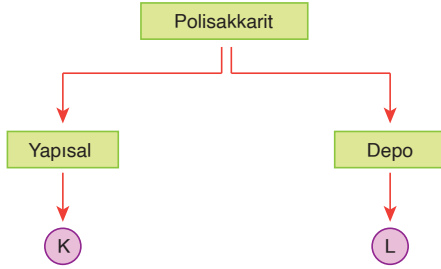
Buna göre aşağıdaki açıklamalardan hangisi doğrudur? (Yön sağ kefeye göre düşünülecektir.)

- A) K dengede kalır, L 1 yönünde hareket eder.
B) K 1 yönünde hareket eder, L dengede kalır.
C) K 2 yönünde, L 1 yönünde hareket eder.
D) K ve L dengede kalır
E) K 2 yönünde hareket eder, L dengede kalır.





1. Aşağıdaki şemada polisakkarit çeşitleri gösterilmiştir.



Buna göre K ve L ile ilgili aşağıda yapılan eşleştirmelerden hangisi doğrudur ?

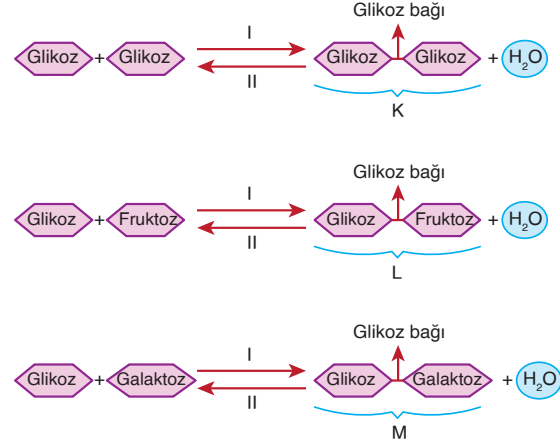
	K	L
A)	Selüloz	Kitin
B)	Nişasta	Glikojen
C)	Kitin	Nişasta
D)	Glikojen	Selüloz
E)	Selüloz	Maltoz

2. I. Nükleik asit yapısına katılır.
II. Polisakkarit sentezinde kullanılır.
III. Hücrelerin enerji kaynağıdır.

Yukarıdakilerden pentoz ve heksozlarla ilgili özellikler hangi seçenekte doğru eşleştirilmiştir?

	Heksoz	Pentoz
A)	I	II
B)	I , II	III
C)	I , III	III
D)	II , III	I
E)	II, III	I, II

3. Aşağıdaki şekillerde disakkaritler harflerle, tepkimeler numaralarla gösterilmiştir.



Buna göre,

- I. K ve L bitkisel, M hayvansaldır.
II. Dehidrasyon tepkimeleri I, hidroliz tepkimeleri II ile gösterilmiştir.
III. Yapılarındaki atom çeşit ve sayıları aynıdır.

açıklamalarından hangileri doğrudur ?

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

4. Selülozla ilgili,

- I. Bitkilerde hücre zarında sentezlenir, hücre duvarının temel bileşenidir.
II. Otçul hayvanların mide ve bağırsaklarından salgılanan enzimlerle sindirilir.
III. İnsanlarda enzim salgılanmasını uyarak besinlerin sindirimini kolaylaştırır.

açıklamalarından hangileri doğrudur ?

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





5. Organik bileşiklerle ilgili,

- Sadece ototrof canlılar sentezleyebilir.
- Enerji verici, yapıcı, onarıcı ve düzenleyici olarak farklı işlevlere sahiptir.
- Besinlerle alınan organik bileşiklerin bir bölümü hücre zarından geçemeyecek kadar büyük olduğundan sindirilerek kana geçer.

açıklamalarından hangileri doğrudur ?

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

6. Aşağıda heksozların açık yapıları gösterilmiştir.

Glikoz : Kan şekeri	Fruktoz : Meyve şekeri	Galaktoz : Süt şekeri
$ \begin{array}{c} \text{CHO} \\ \\ \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\ \\ \text{HO} - \text{C} - \text{H} \\ \\ \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\ \\ \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\ \\ \text{CH}_2\text{OH} \end{array} $	$ \begin{array}{c} \text{CH}_2\text{OH} \\ \\ \text{C} = \text{O} \\ \\ \text{HO} - \text{C} - \text{H} \\ \\ \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\ \\ \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\ \\ \text{CH}_2\text{OH} \end{array} $	$ \begin{array}{c} \text{CHO} \\ \\ \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\ \\ \text{HO} - \text{C} - \text{H} \\ \\ \text{HO} - \text{C} - \text{H} \\ \\ \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\ \\ \text{CH}_2\text{OH} \end{array} $

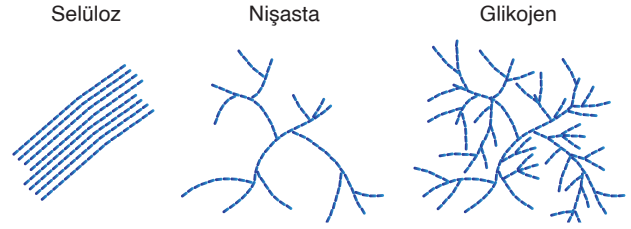
Buna göre ,

- Birbirinin yapısal izomeridir.
- İçerdekleri atom çeşit ve sayısı aynıdır.
- Hücre zarından geçiş hızları ve tatları farklılık gösterir.

ifadelerinden hangileri doğrudur ?

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

7. Aşağıdaki görselde polisakkaritler gösterilmiştir.



Buna göre,

- Polisakkaritler glikoz moleküllerinin farklı şekillerde bağlanmasıyla oluşur.
- Bitkisel polisakkaritler düz bir zincir şeklinde, hayvansal polisakkaritler dallanmış yapıdadır.
- Tüm polisakkaritlerde tek çeşit monomer bulunur.

ifadelerinden hangileri doğrudur ?

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

8. Aşağıdaki tabloda insanlarda karaciğer ve kas hücrelerinde görülen olaylar (+) ile belirtilmiştir.

	Karaciğer Hücresi	Kas Hücresi
Glikojen sentezi	+	+
Glikojenin hidrolizi	+	+
Kana glikoz verme	+	-

Buna göre,

- İnsanlarda vücuda alınan glikozun fazlası kaslarda ve karaciğerde glikojen olarak depolanır.
- Hücre glikoza ihtiyaç duyduğunda sadece karaciğer hücrelerinde glikojen hidroliz edilir.
- Karaciğer ve kaslardan kana doğrudan glikojen geçmez.

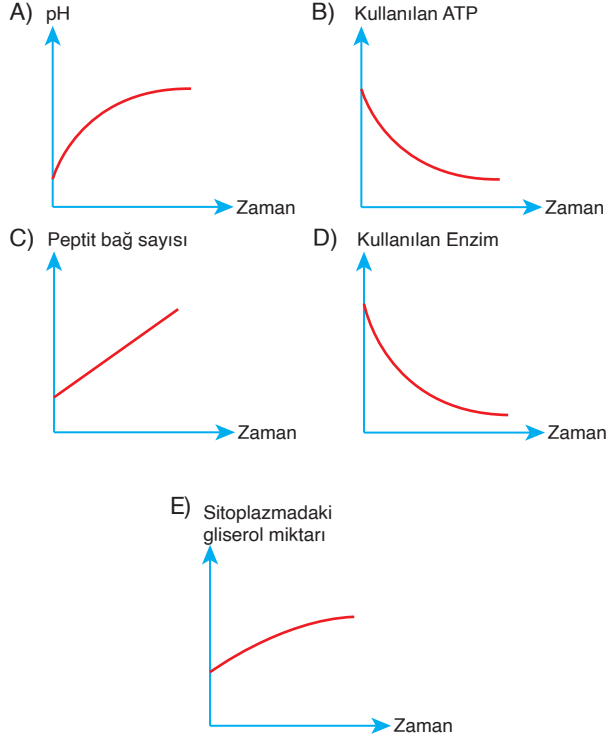
ifadelerinden hangileri söylenebilir ?

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





1. Triglicerit sentezindeki değişimlerle ilgili çizilen grafiklerden hangisi doğrudur ?



2. Aşağıdaki moleküllerden hangisi bir lipit çeşidi değildir?

- A) Bazı pigmentler B) Beta karoten
C) D , E ve K vitaminleri D) Gliserol
E) Mumlar

3. Lipitlerle ilgili,

- I. Sinir hücrelerinin etrafında elektriksel yalıtımı gerçekleştirir.
II. Hormon ve vitamin olarak düzenleyici role sahiptir.
III. Bitki hücrelerinde ışık enerjisinin soğurulmasına yardımcı olur.

açıklamalarından hangileri söylenebilir ?

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

4. Bazı canlılar vücutlarında bol yağ depo ederler.



K



L



M

Buna göre,

I.	Hafif olmaları
II.	Yıkımları sonucu bol su açığa çıkması
III.	Yıkımları sonucu bol enerji oluşması
IV.	Isı yalıtımı sağlaması

Özellikleri ile K , L , M canlılarında yağ depolamalarının asıl nedenleri arasında yapılan eşleştirmelerden hangisi doğrudur?

	K	L	M
A)	I , III	I , II	II , IV
B)	II , III	II , III	III , IV
C)	II , III	I , II , III	II , III , IV
D)	III , IV	I , II , IV	III , IV
E)	I , II , IV	III , IV	II , III

5. • Yıkımı daha kolay olan yağ asitleridir.
• Doymamış yağ asitlerinin hidrojenle sonradan doyurulması sonucu oluşan yapay yağlardır.
• Vücutta üretilemeyip , dışardan hazır alınması gereken yağ asitleridir.
• Sinir hücrelerinde yalıtıcı görev yapan yağ çeşitleridir.

Aşağıdakilerden hangisinin tanımı verilenler arasında bulunmamaktadır?

- A) Esansiyel yağ asidi B) Margarin
C) Trans yağ D) Steroit

E) Doymamış yağ asidi

