



Biyoloji

KAZANIM ODAKLI

SORU BANKASI



Karekod
Çözümlü



Akıllı Tahta
Uygulamalı



9 786256 833746



Yazarlar

Gamze TUTKAVUL
Mehmet ÇATAL

10. SINIF BİYOLOJİ

EDİTÖR

Turgut MEŞE

YAZAR

Komasyon

Bütün hakları Giriş Yayınlarına aittir.

Yayıncının izni olmaksızın kitabın tümünün veya bir kısmının elektronik, mekanik yollarla ya da fotokopi yoluyla basımı, çoğaltılması ve dağıtımı yapılamaz.

1. Baskı: Markaj Yayınları

2. Baskı: Giriş Yayınları

SERTİFİKA NO.

40447

KAPAK TASARIMI

Giriş Yayınları Tasarım Ekibi

SAYFA TASARIMI

Giriş Yayınları Dizgi Ekibi

BASKI VE CİLT

Data Dijital

ANKARA



İvedik Organize Sanayi Matbaacılar Sitesi

1518 Sok. Mat-Sit İş Merkezi No:2/20

Yenimahalle / ANKARA

Tel: 0 312 384 20 33

WhatsApp: 0505 099 24 84

www.girisyayinlari.com

girisyayinlari@gmail.com

İÇİNDEKİLER

1. ÜNİTE: HÜCRE BÖLÜNMELERİ

- ▶ MİTOZ VE EŞEYSİZ ÜREME 5
- ▶ MAYOZ VE EŞEYLİ ÜREME 13

2. ÜNİTE: KALITIMIN GENEL İLKELERİ

- ▶ MENDEL İLKELERİ 23
- ▶ MENDEL GENETİĞİNDEN SAPMALAR 35
- ▶ EŞEYİN BELİRLENMESİ VE EŞEYE BAĞLI KALITIM 40
- ▶ SOYAĞACI - AKRABA EVLİLİKLERİNİN SAKINCALARI 47
- ▶ GENETİK VARYASYONLAR VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK 59

3. ÜNİTE: EKOSİSTEM EKOLOJİSİ VE GÜNCEL ÇEVRE SORUNLARI

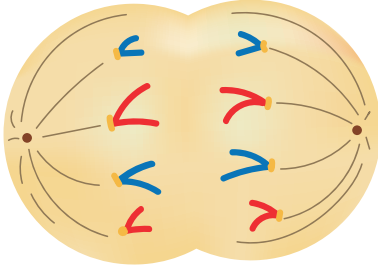
- ▶ EKOSİSTEMİN YAPISI 63
- ▶ CANLILARDAKİ BESLENME ŞEKİLLERİ 71
- ▶ EKOSİSTEMDE MADDE VE ENERJİ AKIŞI 76
- ▶ DOĞADA MADDE DÖNGÜLERİ 82
- ▶ GÜNCEL ÇEVRE SORUNLARI VE İNSAN 88
- ▶ DOĞAL KAYNAKLAR VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİĞİN KORUNMASI 92

- ▶ CEVAP ANAHTARI 95

GİRİŞ YAYINLARI



1. Mitoz bölünmenin mikroskopta görülen evresi şekildeki gibidir.



Bu hücreyle ilgili;

- I. $2n = 4$ kromozumlu bir hücredir.
- II. Bölünme sonucu 8 kromozumlu, genetik yapı olarak birbirinin aynısı olan iki yeni hücre oluşur.
- III. Hayvan hücresi olup telofaz evresinde boğumlama görülür.

yukarıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

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

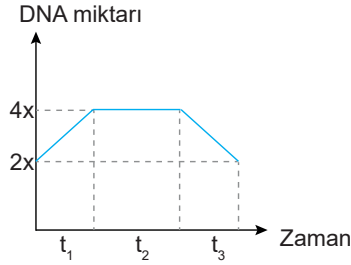
2. Mitoz bölünmede kardeş kromatitlerin beraber bulunduğu son evre aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Profaz B) Metafaz C) Anafaz
D) Telofaz E) Sitokinez

3. Bir bitki hücresinin gövdesindeki hücrelerin mitoz bölünmesi sırasında aşağıdaki olaylardan hangisi en son gerçekleşir?

- A) Kromatin ipliklerin kısalıp kalınlaşarak kromozom haline alması
- B) DNA'nın kendini eşlemesi
- C) Kardeş kromatitler birbirinden ayrılıp hücrenin zıt kutuplara doğru çekilmesi
- D) Çekirdekler arasında içten dışa doğru ara lamel oluşturulması
- E) Çekirdekçik ve çekirdek zarının yeniden görünür hale gelmesi

4. Mitoz bölünme geçiren bir hücrenin zamanla DNA miktarındaki değişim grafikte gösterilmiştir.



Mitoz bölünme geçiren hücre ile ilgili ;

- I. t_1 zaman aralığında DNA kendini eşlemiştir.
- II. t_2 zaman aralığında sitokinez olayı gerçekleşmiştir.
- III. t_3 zaman aralığında karyokinez gerçekleşmiştir.
- IV. t_2 zaman aralığında kardeş kromatitler ayrılır ve kromozoma dönüşür.

yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

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

5. Kemik hücrelerinde 32 kromozom bulunan bir hücrenin profaz evresinde kinetokor (1), kromatit (2), ve sentromer (3) sayıları arasındaki ilişki nasıldır?

- A) $1 = 2 = 3$ B) $1 = 2 > 3$ C) $3 > 2 > 1$
D) $3 > 1 = 2$ E) $2 > 1 = 3$

6. Hücre bölünmesi sırasında karyokinezin gerçekleşip sitokinezin gerçekleşmediği gözleniyor ise;

- I. Sitoplazma miktarı ve çekirdek sayıları aynı olan çok sayıda hücre oluşur.
- II. Bölünme sonucunda çok çekirdekli hücre oluşur.
- III. Tek çekirdekli az sitoplazmalı iki yeni hücre oluşur.

yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

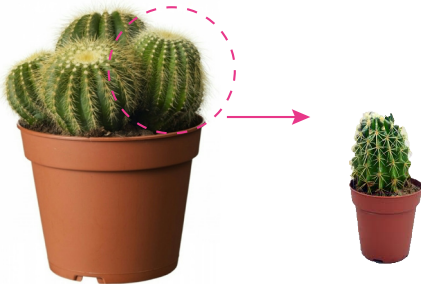
- A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III



1. Mitoz bölünme sonucunda oluşan bir hücrede 96 kromatit bulunan bir atın akciğer hücresindeki kromozom sayısı kaçtır?

- A) 94 B) 96 C) 50 D) 48 E) 2

2. Çoğu kaktüsler ayırma yöntemi ile üretilirler. Bitki köküyle birlikte topraktan çıkarılır ve oluşan yeni bitkiler ana bitkiden ayrılarak ekilirler.



Ana bitkiden ayrılan kaktüs başka bir saksıya dikilmiştir.

Kaktüslerde görülen bu üreme ile ilgili;

- I. Değişen ortam koşullarına karşı canlının uyum gücünü artırır.
- II. Kalıtsal çeşitlilik ve varyasyonlara neden olmaz.
- III. Genetik açıdan tek tip birey elde edilir.

yukarıdaki ifadelerden hangileri söylenebilir?

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

3. $2n=16$ kromozomlu bir hücre art arda 4 mitoz geçirdiğinde;

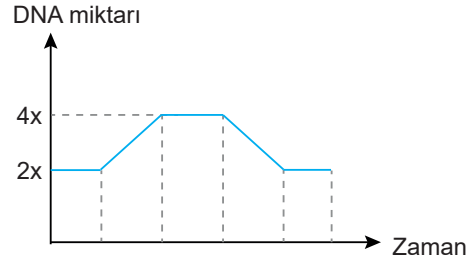
K: Bölünme sonrası oluşan hücre sayısı

L: Bölünme sonrası hücrelerin kromozom sayısı

K ve L değerleri hangi seçenekte doğru verilmiştir?

	K	L
A)	16	16
B)	16	8
C)	32	16
D)	32	32
E)	8	16

4. Vücudumuzda bulunan bir hücredeki DNA miktarının zamana bağlı değişimini gösteren grafik verilmiştir.



Sağlıklı bir insana ait bu hücre aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) Retina hücresi B) Karaciğer hücresi
C) Yumurta hücresi D) Sinir hücresi
E) Sperm hücresi

5. Aşağıda K, L, M hücrelerinin bölünme öncesi ve sonrasında DNA miktarları gösterilmiştir.

Hücreler	DNA miktarı		
	G_1	S	Bölünme sonrası
K	$8 \cdot 10^{-3}$	$16 \cdot 10^{-3}$	$8 \cdot 10^{-3}$
L	$3,6 \cdot 10^{-6}$	$7,2 \cdot 10^{-6}$	$6 \cdot 10^{-5}$
M	$4 \cdot 10^{-3}$	$8 \cdot 10^{-3}$	$2 \cdot 10^{-3}$

Buna göre K, L ve M hücrelerinden hangileri mitoz bölünme geçirmiştir?

- A) Yalnız K B) Yalnız L C) Yalnız M
D) L ve M E) K, L ve M

6. Karyokinez (çekirdek bölünmesi) sürecindeki olaylarla ilgili;

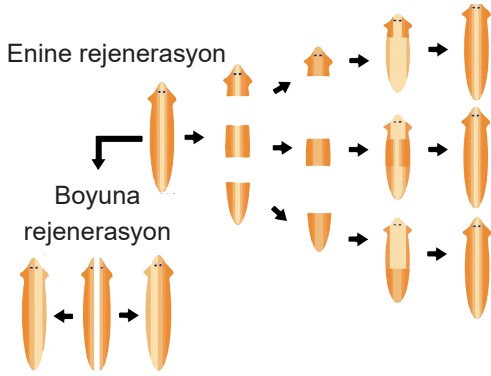
- I. Kromozom ve iğ ipliklerinin oluşma ve kaybolma evreleri aynıdır.
- II. Çekirdek zarı ile iğ ipliğinin oluşma evreleri aynıdır.
- III. Çekirdekçik ile endoplazmik retikulumun kaybolma evreleri aynıdır.

bilgilerinden hangileri doğrudur?

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



1. Planaryalar kopan parçalarından rejenerasyon geçirerek çoğalırlar.



Yeni oluşan planaryalarla ilgili;

- Aynı yöntemle üremeleri devam ettikçe genetik farklılıklar meydana gelir.
- Bu üreme yöntemiyle homolog kromozomların kardeş olmayan kromatitleri arasında parça değişimi gözlenir.
- Planaryada rejenerasyon vücut düzeyinde gerçekleşir.

yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

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

2. Eşeysiz üreme çeşitleriyle ilgili şu bilgiler veriliyor:

- ◆ Ana canlının vücudunun bir kısmında meydana gelen çıkıntıdan yeni bir canlının oluşması
- ◆ Canlının kopan parçaları kendini yeniden tamamlayarak yeni canlılar oluşturması
- ◆ Bitkinin bir dalı koparılıp tekrar ekilmesiyle yeni bitkilerin oluşması
- ◆ Döllenmemiş bir yumurtadan yeni bireyin oluştuğu eşeysiz üreme çeşididir.

Yukarıda verilen eşeysiz üreme türlerinden hangisi hakkında bilgi verilmemiştir?

- A) Tomurcuklanma ile üreme
B) Bölünerek üreme
C) Rejenerasyonla üreme
D) Vejetatif üreme
E) Partenogenez

3. Bir bitkinin doku kültürü yöntemiyle çoğaltılması ile ilgili;

- İstenilen nitelikteki bitkilerin çoğalması sağlanır.
- Farklı genetik özelliklere sahip bitki üretimi sağlanır.
- Tozlaşmanın zor olduğu bir ortamda neslin devamlılığını sağlar.
- Bütün bitki türlerinde uygulanabilir.

yukarıdaki ifadelerden hangileri bu yöntemin avantajlarındandır?

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

4. Canlılarda gerçekleşen üreme çeşitlerinden hangilerinde kalıtsal çeşitlilik sadece mutasyonlara bağlı değildir?

- A) Tohumla üreme
B) Bölünerek üreme
C) Aşılama ile üreme
D) Çelik ile üreme
E) Rejenerasyonla üreme

5. Aşağıda bazı canlılar ve bu canlılarda gerçekleşen üreme yöntemleri verilmiştir.

Buna göre canlı üreme yöntemi eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?

- A) Mantar → Sporla üreme
B) Patates → Tomurcuklanma ile üreme
C) Öglena → Bölünerek üreme
D) Planarya → Rejenerasyon
E) Arı → Partenogenez



1. Kalıtımla ilgili yapılan açıklamalardan hangisi yanlıştır?

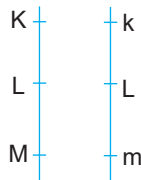
- A) Heterozigot durumda etkisini fenotipte gösteren genlere resesif denir.
 B) Fenotipin ortaya çıkmasında genler ve çevresel faktörler etkilidir.
 C) Biri anneden biri babadan gelen şekil ve büyüklükleri benzer olan, aynı karakterlerin kalıtımında homolog kromozomlar görevlidir.
 D) Alel gen sayısı ikiden fazla olabilir.
 E) Bir karaktere etki eden karakterin aynı yönde etkimesine saf döl denir.

2. Aynı türe ait farklılık gösteren kalıtılabilen özelliklere karakter denir. Bir karakterin her bir türüne özellik denir.

Aşağıdaki karakter ve özellik örneklerini gösteren seçeneklerden hangisi yanlıştır?

	Karakter	Özellik
A)	Saç tipi	Kıvrıkcık
B)	Siyah	Saç rengi
C)	Çiçek rengi	Beyaz
D)	Kürk rengi	Gri
E)	Gövde uzunluğu	Kısa

3. Kraliçe karıncanın homolog kromozomunda bulunan bazı karakterlere ait genler gösterilmiştir.

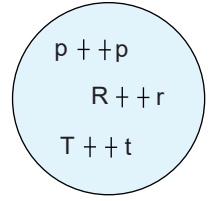


Bu kromozoma sahip bir kraliçe karıncanın yumurtasında gelişen erkek karıncanın genotipi aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) KLM
 B) kLm
 C) KLM
 D) KlM
 E) KLm

4.

Yanda hayvan hücresinde bulunan kromozomlar gösterilmiştir.



Bu hücrede yer alan kromozomlarla ilgili;

- I. Üreme hücresine ait kromozomlar verilmiştir.
 II. Fenotipi RTp dir.
 III. Homozigot genler olup 2 kromozomlu bir hücredir.

yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

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

5. Bezelyelerde çiçek rengini belirleyen genlerden mor çiçek geni (M) beyaz çiçek genine (m) baskındır. İki farklı bezelye bitkisi ile yapılan çaprazlamalardan oluşan F₁ dölündeki bireyler punnet karesi yöntemiyle gösterilmiştir.

Gametler	M	m
M	MM	Mm
m	1	2

Buna göre;

- I. Çaprazlaması yapılan bireylerin genotipi heterozigottur.
 II. 1 numaralı birey baskın fenotiplidir.
 III. 2 numaralı birey çekinik homozigot yapıdadır.

yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

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



1. Mendel'in bezelye bitkileri ile yaptığı bazı çaprazlamalar ve sonucunda oluşan bezelyelerin özellikleri verilmiştir.

1. Çaprazlama

- ◆ Tohumları sarı renkli bir bezelye yeşil tohumlu bir bezelye ile çaprazlanıyor. Meydana gelen bezelyelerin %100'ü sadece sarı tohumlu oluyor.

2. Çaprazlama

- ◆ Sarı tohumlu bir bezelye ile aynı fenotipteki başka bir bezelyeyle çaprazlanıyor. Oluşan bezelyelerin %75'i sarı tohumlu, %25'i yeşil tohumlu olduğu gözleniyor.

Buna göre;

- Sarı tohumlu bezelyenin geni yeşil tohumlu bezelye genine baskındır.
- İlk çaprazlamada kullanılan sarı tohumlu bezelye homozigottur.
- İkinci çaprazlamada kullanılan sarı tohumlu bezelyelerin genotipi heterozigottur.

yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

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

2. Mendel'in bezelyelerle yaptığı çalışmalar birçok bilim insanına ışık olmuştur.

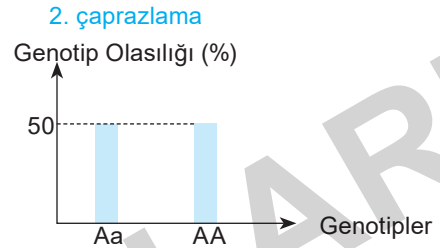
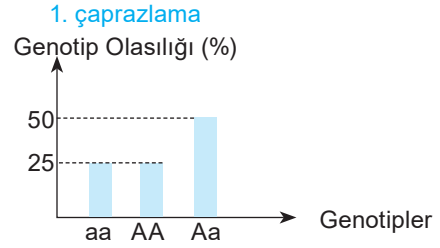
Bir araştırmacı menekşe bitkisine ait 5 çift kromozom üzerindeki karakterlerin genotiplerini göstermiştir.

A	a	x	X	k	K	d	D	M	m
B	b	Y	y	l	L	e	E	N	n
				f	F			p	P
						r	R		

Menekşe bitkisinin mayoz bölünme geçirmesiyle oluşabilecek yumurta hücreleri şekildeki genotipler bakımından birbirinin homoloğu olan kaç çift kromozom bulunur (1) ve birbirinin aleli olmayan kaç gen (2) taşır?

	1	2
A)	4	7
B)	10	14
C)	5	7
D)	10	28
E)	5	14

3. Sarı tohumlu iki bezelye çaprazlanıyor. Çaprazlama sonunda oluşan genlerin genotiplerini gösteren grafik aşağıda verilmiştir.



Çaprazlama ile ilgili;

1. ve 2. çaprazlamada bezelyelerin genotipleri tayin edilebilir.
1. ve 2. çaprazlamada kullanılan bezelyelerin fenotipleri aynıdır.
2. çaprazlama sonucunda homozigot resesif genotipli bezelye oluşmamıştır.
1. çaprazlama sonucunda heterozigot genotipli bezelyelerin oluşma ihtimali homozigot baskın genotipli bezelyelerin oluşma ihtimaline eşittir.

yukarıdaki ifadelerden hangilerine ulaşılabilir?

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

4. Üç karakter bakımından farklı alel genler taşıyan aynı genotipteki iki birey çaprazlanıyor.

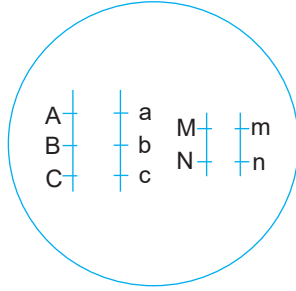
Çaprazlamalar sonucunda kaç çeşit fenotipte ve genotipte birey oluşur?

	Fenotip	Genotip
A)	8	27
B)	27	8
C)	4	8
D)	8	4
E)	4	16



Mendel İlkeleri

1. Bir bireye ait bazı karakterlerin genotipi şekilde gösterilmiştir.



Buna göre crossing over gerçekleşmeden meydana gelebilecek gamet aşağıdakilerden hangisidir?

- A) ABcMN B) ABCMN C) ABCMn
D) abcMn E) aBCmN

2. PpRrSsTt X ppRrSsTT bireyleri çaprazlanıyor. Çaprazlama sonucunda araştırılacak durumlar şunlardır:

1. PRsT fenotipli birey oluşma ihtimali nedir?
2. ppRRSsTT genotipli birey oluşma ihtimali nedir?

Buna göre yukarıda araştırılacak soruların yanıtları hangi seçenekte doğru verilmiştir?

	1	2
A)	3/16	1/16
B)	3/32	3/16
C)	1/16	3/32
D)	1/32	3/32
E)	3/32	1/32

3. AAAbbCcDd genotipli bir canlının oluşturabileceği gametlerin genotipi aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) AbCD B) abcd C) Abcd
D) AbCd E) AbcD

4. Bezelyelerde çiçek rengini belirleyen genlerden mor çiçek rengi geni (M) beyaz çiçek rengi genine (m) baskındır. İki farklı bezelye bitkisi ile yapılan çaprazlama sonucu F₁ dölünde meydana gelen bireylerin çaprazlaması Punnet karesinde gösterilmiştir.

♀ \ ♂	M	m
M	MM	1
m	Mm	2

F₁ döllerinin çaprazlanması sonucu oluşan bireylerin genotipleri Punnet karesinde verildiğine göre;

- I. Çaprazlamaya katılan bireyler heterozigot genotiplidir.
II. F₂ dölünde oluşan bireylerin fenotip oranı 3:1 dir.
III. 2 numaralı birey çekinik homozigot genotiplidir.
IV. 1 numaralı birey Mm genotipli birey ile çaprazlandığında oluşan döllerdeki genotip oranı 3:1 dir.

yukarıdaki ifadelerden hangileri söylenebilir?

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

5. AaBbcc genotipli birey ile aaBbCC genotipli bireyin çaprazlamasında AaBBcc genotipli birey oluşma ihtimali hangi seçenekte verilmiştir?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{8}$ D) $\frac{1}{16}$ E) $\frac{1}{32}$

6. İnsanda eksik diş minesini gen normal diş minesini genine baskındır. Homozigot eksik diş minesine sahip bir dişi ile fenotipi bilinmeyen bir erkeğin evliliğinden eksik diş mineli çocuk meydana geliyor.

Buna göre babanın fenotipi ve genotipi;

	Genotip	Fenotip
I.	KK	Eksik diş mineli
II.	Kk	Eksik diş mineli
III.	kk	Normal diş mineli

yukarıdakilerden hangileri olabilir?

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



1. Ortam şartlarının zorlaşmasından dolayı tür içi rekabetin gözlemlendiği ekolojik birim aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ekosistem B) Komünite C) Popülasyon
D) Biyosfer E) Ekoton

2. Bazı abiyotik faktörler ve etkiledikleri özelliklerle ilgili aşağıdaki tablo verilmiştir.

	Sıcaklık	Işık	İklim
Canlının dağılımında etkili olma	+	+	I
Metabolik olayların hepsini direkt ekileme	+	II	-
Uygun yaşam ortamı oluşturma	III	+	+

Tablodaki numaralı bölgelere aşağıdakilerden hangileri gelmelidir?

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

3. Belli bir bölgedeki;

- I. Nem
II. CO₂
III. Bitki örtüsü

faktörlerden hangileri insan faaliyetleri sonucunda değişebilir?

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

4. I. Canlıların doğal olarak yaşadıkları ve üredikleri ortamlardır.
II. Canlıların yaşadığı ekosistemde yapmak zorunda olduğu görevlerdir.
III. Dünya üzerinde canlıların yaşadığı alanların tamamıdır.

Yukarıda açıklamaları verilen terimler aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru eşleştirilmiştir?

	I	II	III
A)	Ekosistem	Niş	Habitat
B)	Biyotop	Habitat	Niş
C)	Habitat	Niş	Ekosfer
D)	Niş	Habitat	Biyotop
E)	Ekosfer	Niş	Habitat

5. Üretici canlılarla ilgili;

- I. Glikoz molekülerini nişastaya çevirerek depolar.
II. Oksijen üretirler.
III. Organik besin üretirler.
IV. Çok sayıda hücreden oluşurlar.

yukarıdaki ifadelerden hangileri ortaktır?

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

6. Ekvator Kuşağı'nda tek tek veya kümeler halinde ağaçların bulunduğu geniş çayırlara savana denir.

Buna göre Ekvator Kuşağı'nda yer alan bir bölgede kuraklığın meydana gelmesi sonucunda;

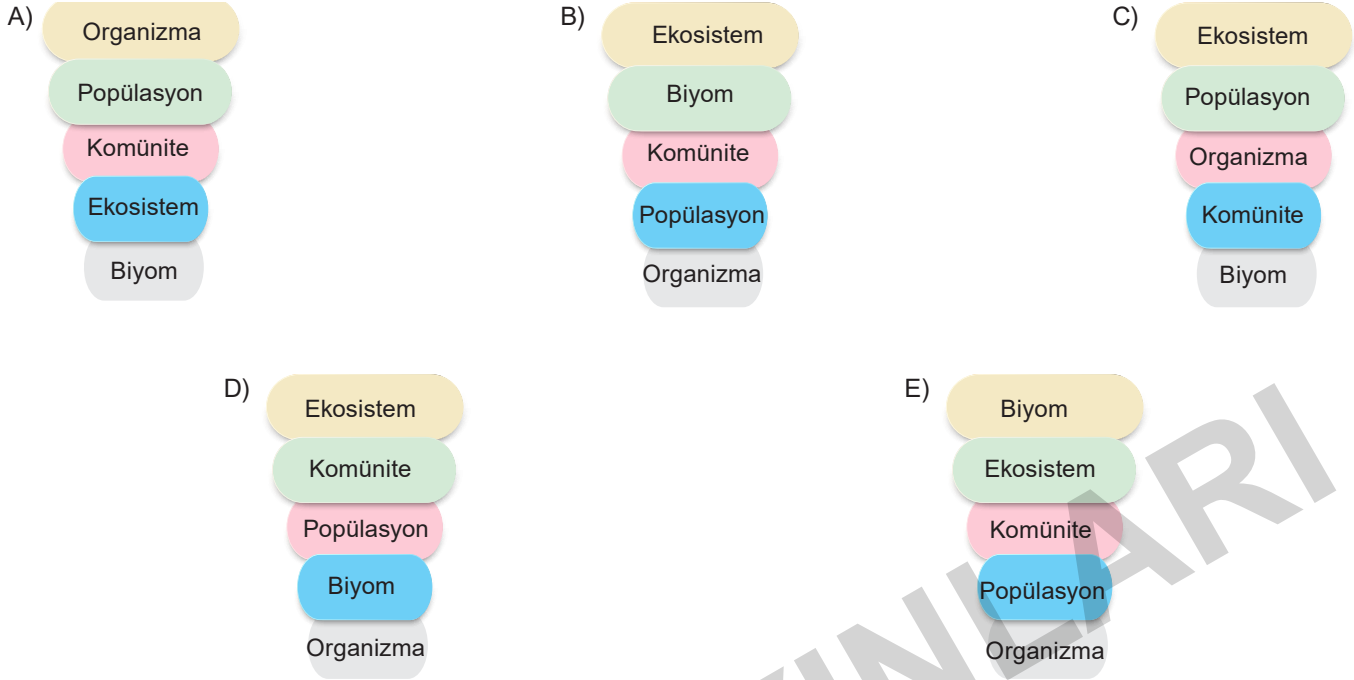
- I. I. dereceden tüketici memeliler
II. Et yiyerek beslenen hayvanlar
III. Ölü hayvan atıklarıyla beslenen canlılar

yukarıda verilen canlılar bu bölgeyi terk etme önceliğine göre sıralandığında aşağıdaki seçeneklerden hangisi doğru olur?

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



1. Biyom, komünite, ekosistem, organizma, popülasyon terimlerinin ekolojik kapsamlarına göre gösterilişi hangi seçenekte doğru verilmiştir?



2. Canlıların birbirleri ve çevreleriyle olan ilişkilerini ekoloji bilimi inceler. Ekolojik birimlerin organizasyon düzeylerine aşağıdaki örnekler verilmiştir.

Dünya üzerinde canlıların yaşadığı alanların tümüdür.	X
Van Gölü'ndeki tüm canlılar ve toprak, su, mineraller gibi cansız faktörler.	Y
Van Gölü'ndeki balıklar, kurbağalar, bitkiler, böcekler ve bakteriler.	Z
Van Gölü'nde yaşayan inci kefallerinin oluşturduğu topluluktur.	T
İnci kefalli	TÜR

Buna göre verilen örneklerle ilgili;

- X, yeryüzünde bulunan canlılarla, bu canlıların yaşadıkları alanların toplamı olan biyosferdir.
- Y ekosistemdir ve belirli bir çevrede bulunan tüm canlı ve cansız varlıkların oluşturduğu topluluktur.
- Z, komünite olup belirli bir alanda yaşayan farklı tür canlıların oluşturduğu topluluktur.
- IV, belirli bir alanda yaşayan, aynı türe ait bireylerin oluşturduğu topluluk olan popülasyondur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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



1. Aynı yaşam alanını paylaşarak yaşayan popülasyonlar topluluğuna komünite denir.

Komüniteyle ilgili olarak;

- I. Birden fazla tür bulunmaktadır.
 II. Komünitenin birey sayısı değişebilir.
 III. Komünitenin tüm bireyleri sabit alanlarda yaşar.
 IV. Komünitenin tüm bireyleri protein sentezi yaparlar.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

2. Bir ekosistemde yaşayan A, B ve C türlerine ait canlılar;

- I. Komünite
 II. Biyom
 III. Popülasyon
 IV. Biyosfer
 V. Ekosistem

ekolojik birimlerden hangisinde kesinlikle birlikte yer almazlar?

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

3. Yaşam alanları ortak olan;

- I. Popülasyon
 II. Komünite
 III. Ekosistem

ekolojik birimlerin içerdiği tür çeşidi sayısının doğru sıralaması hangi seçenekte verilmiştir?

- A) I > II = III B) I < II = III C) I > II > III
 D) I < II < III E) I = III > II

- 4.

- I. Popülasyon
 II. Komünite
 III. Biyom
 IV. Ekosfer

Ekolojik birimlerden hangisinde ototrof, heterotrof ve saprofitler birlikte bulunabilir?

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

- 5.

- I. Popülasyon
 II. Komünite
 III. Biyom

Yukarıdaki ekolojik birimlerden hangisinde yapılan rastgele çiftleşmelerde verimli nesil elde edilme olasılığı yüksektir?

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

6. Belirli bir popülasyonu oluşturan tüm sağlıklı bireylerle ilgili;

- I. Kendi aralarında çiftleşip, verimli döller oluştururlar.
 II. Kromozom sayıları aynıdır.
 III. Aynı besin kaynaklarını ortak kullanırlar.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

7. Aşağıdaki ekolojik terimlerden hangisinin kapsam genişliği diğerlerinden daha fazladır?

- A) Kara biyomu
 B) Ekosistem
 C) Ekosfer
 D) Komünite
 E) Popülasyon



Bandrol Uygulamasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmeliğin 5'inci maddesinin ikinci fıkrası çerçevesinde bandrol taşıması zorunlu değildir.



İvedik Organize Sanayi 1518 Sok. Matbaacılar Sitesi
Mat-Sit İş Merkezi No.:2/20 Yenimahalle / ANKARA
Telefon: 0 312 384 20 33 Belgegeçer: 0312 342 23 58
WhatsApp: 0505 099 24 84
www.girisyyayinlari.com | girisyayinlari@gmail.com

