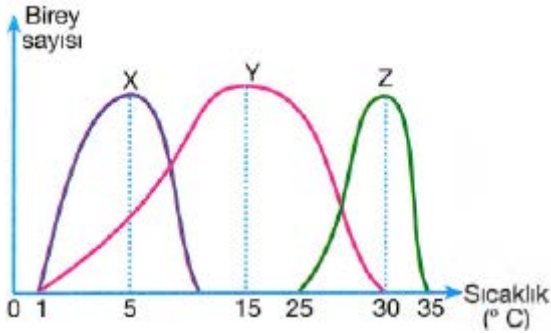


1. Yoğunluğun düşük olduğu bir popülasyon için;
I- Barınak
II- Avcı sayısı
III- Eş seçme
IV- Besin miktarı
Koşullarından hangilerinin uygunluğu popülasyon yoğunluğunda artışa neden olur?
A) I ve II
B) II ve III
C) I, III ve IV
D) II, III ve IV
E) I, II, III ve IV

2. Aşağıda çizili olan grafikler üç farklı popülasyonun sudaki sıcaklığa bağlı birey sayısında meydana gelen değişimleri vermektedir.

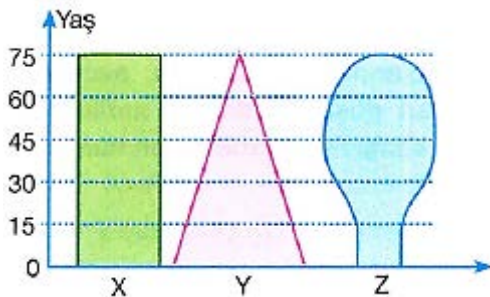


Grafiklere dayalı olarak;

- I- Yüksek sıcaklığa en çok dayanabilen Y popülasyonudur.
II- Yüksek sıcaklığa en az dayanıklı olan X popülasyonudur.
III- Z popülasyonu, en geniş sıcaklık aralığında yaşar.
Yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. Aşağıda çizili olan popülasyon piramitlerinde, bireylerin yaşlara göre dağılımı verilmiştir.



Popülasyonlarla ilgili olarak;

- I- Z popülasyonu hızla büyüyen bir popülasyondur.
II- Büyüme hızlarına göre popülasyonlar;
Z > X > Y şeklinde sıralanır.
III- X popülasyonu dengededir.
IV- Y popülasyonunda genç birey sayısı, diğer popülasyonlara göre daha fazladır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

4. Çok yıllık yaşlı bir bitkinin gövdesinde, aşağıda verilen bitkisel yapılardan hangisi bulunmaz?

- A) Stoma (gözenek) hücresi
B) Lentisel (Kovucuk)
C) Kambiyum
D) Mantar doku hücresi
E) Odun borusu

5. I- Ekoton
II- Popülasyon
III- Komünite
IV- Ekosistem
Yukarıda verilen ekolojik birimlerden hangileri sadece tek türü kapsar?

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

6. Tek yıllık otsu bir bitkide, aşağıda verilen yapılardan hangisi yer almaz?

- A) İletim doku
B) Örtü doku
C) Salgı hücreleri
D) Temel doku
E) Kambiyum halkaları

7. Aşağıdakilerden hangisi makroelement değildir?

- A) Azot
B) Bor
C) Potasyum
D) Kalsiyum
E) Magnezyum

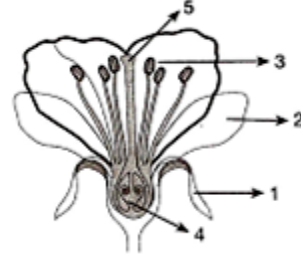
8. Bir tohumun çimlenmesi için;

- I- Işık
II- Optimum sıcaklık
III- Oksijen
IV- Nem

Faktörlerinden hangisi gereklidir?

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

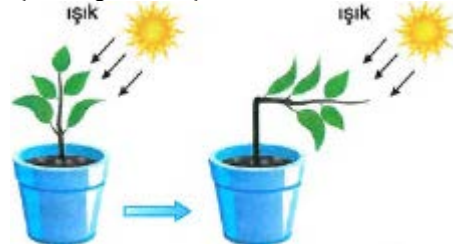
9. Aşağıda yer alan bir çiçeğe ait bölümler verilmiştir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) 1 fotosentez yapar
B) 2 çiçeği korur
C) 3 erkek organdır
D) 4 çiçek sapıdır
E) 5 dişi organdır

10. Bir saksı bitkisinde zamana bağlı olarak meydana gelen değişim aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



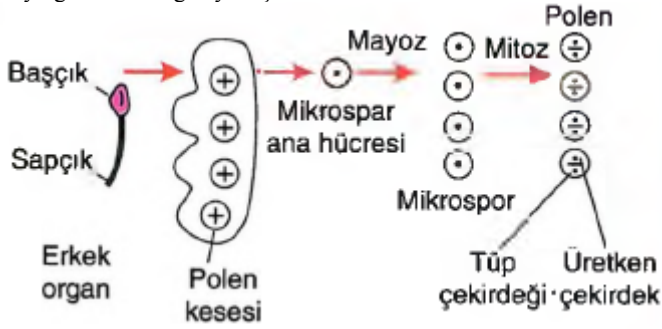
Şekilde belirtilen değişimde aşağıdaki hormonlardan hangisinin etkinliği söz konusudur?

- A) Giberellin
B) Oksin
C) Sitokinin
D) Etilen
E) Absisik asit

11. • Asma bitkisinin yapraklarının ışığa yönelmesi
• Sarmaşık bitkisinin emeçleriyle bir desteğe tutunarak sarması
• Fasulye köklerinin tuz veya kireç gibi kimyasal maddelerden uzaklaşması
Bu cümlelerde örneklendirilen bitkisel hareket aşağıdakilerden hangisidir?
A) Tropizma B) Nasti C) Fotonasti
D) Hidrotropizma E) Termonasti

12. Akşam sefası bitkisinin çiçeklerinin gece açılıp gündüz kapanması, aşağıdakilerden hangisidir?
A) Fototropizma B) Termonasti
C) Fotonasti D) Geotropizma
E) Sismonasti

13. Şekilde özetlenen polen oluşumu aşamaları ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?



- A) Mikrospor ana hücreleri 2n kromozomludur.
B) Mikrosporlar n kromozomludur.
C) Üretken çekirdek ve tüp çekirdeği aynı genetik yapıdadır.
D) Bir mikrospordan iki haploit çekirdekli polen oluşur.
E) Polen doğrudan döllenmeye katılabilecek özelliktedir.

14. Tropikal bölgelerde yaşayan bir fil türünün gözyaşlarında organik maddeler bulunmaktadır. Bu organik maddeler gün boyunca birikirse filin gözünün tamamen kapanmasına sebep olarak görme yeteneğini kaybettirebilmektedir. Bir sinek türü filin gözyaşındaki bu besini alarak beslenmektedir. Yukarıdaki anlatılan yaşam şekli aşağıdakilerden hangisidir?
A) Kommensalizm B) İç parazitlik
C) Mutualizm D) Dış parazitlik
E) Saprofitlik

15. Topraktaki su miktarının ve havadaki nemin yüksek olduğu zamanlarda köklerden giren su, yapraklardaki hidatotlardan su damlaları halinde dışarı atılır. Bitkilerin normal hayat döngüsünde görülen bu olay, aşağıda verilenlerden hangisiyle adlandırılır?
A) Kılcallık B) Kök basıncı C) Terleme
D) Kohezyon E) Gutasyon (damlama)

16. Aşağıdakilerden hangisi meristem dokunun özelliklerinden değildir?
A) Bitkilerin büyüme bölgelerinde bulunur.
B) Sürekli bölünebilme yeteneğine sahip hücrelerden oluşur.
C) Hücrelerinin farklılaşmasıyla yeni dokular oluşur,
D) Hücreleri az sitoplazmalı ve büyük kofulludur.
E) Bitkilerde büyümenin sınırsız olmasını sağlar,

17. Eşeyli üreyen bir popülasyon ile ilgili;
I- Tek tür topluluğudur.
II- Bireylerin nükleotit dizilişleri farklıdır.
III- Çevreye dirençleri her zaman aynı seviyededir.
IV- Aynı tip solunum yaparlar.
İfadelerden hangileri doğrudur?
A) Yalnız II B) Yalnız III C) I, II ve IV
D) I, III ve IV E) I, II, III ve IV

18. Tam parazit olarak yaşayan canavar otu bitkisi, üzerinde yaşadığı konak canlıdan aşağıdakilerden hangisini almaz?
A) Klorofil B) Su C) Mineral
D) Glikoz E) Amino asit

19. Aynı komünitede yer alan farklı omurgalı hayvan popülasyonlarında aşağıdaki özelliklerden hangisinin aynı olduğu kesin olarak söylenir?
A) Ekolojik nişleri B) Trofik düzeyleri
C) Tolerans aralıkları D) Beslenme şekilleri
E) ATP sentez mekanizmaları

20. Dengeli bir popülasyonda aşağıdaki faktörlerden hangisinin artması, popülasyondaki birey sayısının artmasına neden olur?
A) Yaş ortalaması B) Çevre direnci
C) Rekabet D) Doğum oranı
E) Ölüm oranı

21. Aşağıda verilenlerden hangisi epidermis hücrelerinin farklılaşmasıyla oluşmuş yapılardan biri değildir?
A) Stoma B) Lentisel C) Tüy
D) Hidatot E) Emergen

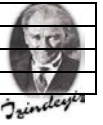
22. Aynı görevi yapmak üzere özelleşmiş hücrelerden oluşan topluluğa doku denir. Aşağıdakilerden hangisi yüksek yapılı bitkilerde bulunan dokular arasında yer almaz?
A) Örtü doku B) İletim doku C) Temel doku
D) Sinir doku E) Meristem doku

23. Bitkilerde tohum taslağının döllenmeye hazır hale geldiği sekiz haploit çekirdekten oluşan yapıya ne ad verilir?
A) Polen kesesi B) Mikropil
C) Embriyo kesesi D) Megaspore ana hücresi
E) Tüp çekirdek

24. Bir ya da birden fazla çiçeğe ait yumurtalıkların bir bütün olarak gelişmesiyle meydana gelen meyvelere bileşik meyve denir, Yukarıdaki tanımlamaya göre, aşağıdakilerden hangisi bileşik meyveye örnek olarak verilemez?
A) Üzümlük B) Çilek C) Böğürtlen
D) Ahududu E) Ananas

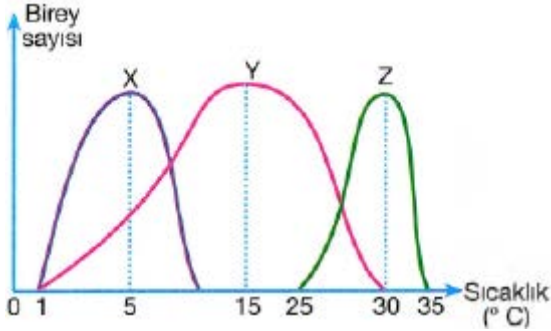
25. Ekoton ile ilgili olarak,
I- Farklı türlere ait canlıları bulundurabilir.
II- Sadede bir popülasyon içerir.
III- Farklı ekosistemlerin kesişme noktasıdır, ifadelerinden hangileri doğrudur?
A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III
D) II ve III E) I – II ve III

	A	B	C	D	E		A	B	C	D	E
1	A	B	C	D	E	18	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E	19	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E	20	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E	21	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E	22	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E	23	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E	24	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E	25	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E	26	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E	27	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E	28	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E	29	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E	30	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E	31	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E	32	A	B	C	D	E
16	A	B	C	D	E	33	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E						



1. Yoğunluğun düşük olduğu bir popülasyon için;
I- Barınak
II- Avcı sayısı
III- Eş seçme
IV- Besin miktarı
Koşullarından hangilerinin uygunluğu popülasyon yoğunluğunda artışa neden olur?
A) I ve II
B) II ve III
C) I, III ve IV
D) II, III ve IV
E) I, II, III ve IV

2. Aşağıda çizili olan grafikler üç farklı popülasyonun sudaki sıcaklığa bağlı birey sayısında meydana gelen değişimleri vermektedir.

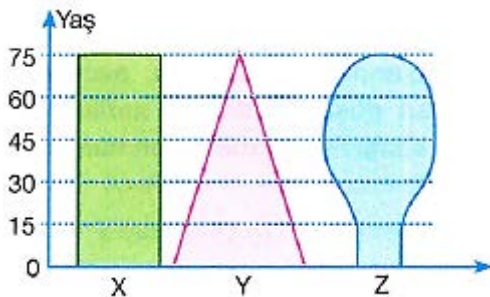


Grafiklere dayalı olarak;

- I- Yüksek sıcaklığa en çok dayanabilen Y popülasyonudur.
II- Yüksek sıcaklığa en az dayanıklı olan X popülasyonudur.
III- Z popülasyonu, en geniş sıcaklık aralığında yaşar.
Yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. Aşağıda çizili olan popülasyon piramitlerinde, bireylerin yaşlara göre dağılımı verilmiştir.



Popülasyonlarla ilgili olarak;

- I- Z popülasyonu hızla büyüyen bir popülasyondur.
II- Büyüme hızlarına göre popülasyonlar;
Z > X > Y şeklinde sıralanır.
III- X popülasyonu dengededir.
IV- Y popülasyonunda genç birey sayısı, diğer popülasyonlara göre daha fazladır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

4. Çok yıllık yaşlı bir bitkinin gövdesinde, aşağıda verilen bitkisel yapılardan hangisi bulunmaz?

- A) Stoma (gözenek) hücresi
B) Lentisel (Kovucuk)
C) Kambiyum
D) Mantar doku hücresi
E) Odun borusu

5. I- Ekoton
II- Popülasyon
III- Komünite
IV- Ekosistem
Yukarıda verilen ekolojik birimlerden hangileri sadece tek türü kapsar?

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

6. Tek yıllık otsu bir bitkide, aşağıda verilen yapılardan hangisi yer almaz?

- A) İletim doku
B) Örtü doku
C) Salgı hücreleri
D) Temel doku
E) Kambiyum halkaları

7. Aşağıdakilerden hangisi makroelement değildir?

- A) Azot
B) Bor
C) Potasyum
D) Kalsiyum
E) Magnezyum

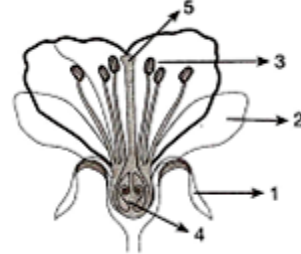
8. Bir tohumun çimlenmesi için;

- I- Işık
II- Optimum sıcaklık
III- Oksijen
IV- Nem

Faktörlerinden hangisi gereklidir?

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

9. Aşağıda yer alan bir çiçeğe ait bölümler verilmiştir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) 1 fotosentez yapar
B) 2 çiçeği korur
C) 3 erkek organdır
D) 4 çiçek sapıdır
E) 5 dişi organdır

10. Bir saksı bitkisinde zamana bağlı olarak meydana gelen değişim aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



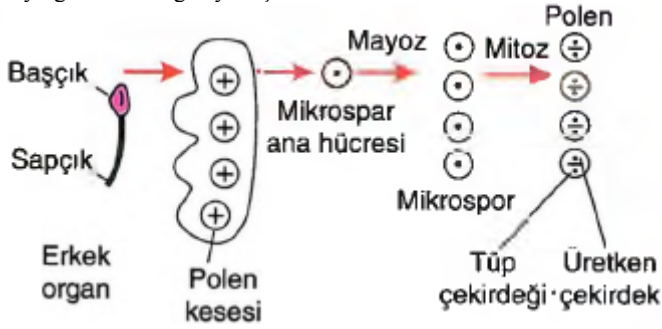
Şekilde belirtilen değişimde aşağıdaki hormonlardan hangisinin etkinliği söz konusudur?

- A) Giberellin
B) Oksin
C) Sitokinin
D) Etilen
E) Absisik asit

11. • Asma bitkisinin yapraklarının ışığa yönelmesi
• Sarmaşık bitkisinin emeçleriyle bir desteğe tutunarak sarması
• Fasulye köklerinin tuz veya kireç gibi kimyasal maddelerden uzaklaşması
Bu cümlelerde örneklendirilen bitkisel hareket aşağıdakilerden hangisidir?
A) Tropizma B) Nasti C) Fotonasti
D) Hidrotropizma E) Termonasti

12. Akşam sefası bitkisinin çiçeklerinin gece açılıp gündüz kapanması, aşağıdakilerden hangisidir?
A) Fototropizma B) Termonasti
C) Fotonasti D) Geotropizma
E) Sismonasti

13. Şekilde özetlenen polen oluşumu aşamaları ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?



- A) Mikrospor ana hücreleri 2n kromozomludur.
B) Mikrosporlar n kromozomludur.
C) Üretken çekirdek ve tüp çekirdeği aynı genetik yapıdadır.
D) Bir mikrospordan iki haploit çekirdekli polen oluşur.
E) Polen doğrudan döllenmeye katılabilecek özelliktedir.

14. Tropikal bölgelerde yaşayan bir fil türünün gözyaşlarında organik maddeler bulunmaktadır. Bu organik maddeler gün boyunca birikirse filin gözünün tamamen kapanmasına sebep olarak görme yeteneğini kaybettirebilmektedir. Bir sinek türü filin gözyaşındaki bu besini alarak beslenmektedir. Yukarıdaki anlatılan yaşam şekli aşağıdakilerden hangisidir?
A) Kommensalizm B) İç parazitlik
C) Mutualizm D) Dış parazitlik
E) Saprofitlik

15. Topraktaki su miktarının ve havadaki nemin yüksek olduğu zamanlarda köklerden giren su, yapraklardaki hidatotlardan su damlaları halinde dışarı atılır. Bitkilerin normal hayat döngüsünde görülen bu olay, aşağıda verilenlerden hangisiyle adlandırılır?
A) Kılcallık B) Kök basıncı C) Terleme
D) Kohezyon E) Gutasyon (damlama)

16. Aşağıdakilerden hangisi meristem dokunun özelliklerinden değildir?
A) Bitkilerin büyüme bölgelerinde bulunur.
B) Sürekli bölünebilme yeteneğine sahip hücrelerden oluşur.
C) Hücrelerinin farklılaşmasıyla yeni dokular oluşur.
D) Hücreleri az sitoplazmalı ve büyük kofulludur.
E) Bitkilerde büyümenin sınırsız olmasını sağlar,

17. Eşeyli üreyen bir popülasyon ile ilgili;
I- Tek tür topluluğudur.
II- Bireylerin nükleotit dizilişleri farklıdır.
III- Çevreye dirençleri her zaman aynı seviyededir.
IV- Aynı tip solunum yaparlar.
İfadelerden hangileri doğrudur?
A) Yalnız II B) Yalnız III C) I, II ve IV
D) I, III ve IV E) I, II, III ve IV

18. Tam parazit olarak yaşayan canavar otu bitkisi, üzerinde yaşadığı konak canlıdan aşağıdakilerden hangisini almaz?
A) Klorofil B) Su C) Mineral
D) Glikoz E) Amino asit

19. Aynı komünitede yer alan farklı omurgalı hayvan popülasyonlarında aşağıdaki özelliklerden hangisinin aynı olduğu kesin olarak söylenir?
A) Ekolojik nişleri B) Trofik düzeyleri
C) Tolerans aralıkları D) Beslenme şekilleri
E) ATP sentez mekanizmaları

20. Dengeli bir popülasyonda aşağıdaki faktörlerden hangisinin artması, popülasyondaki birey sayısının artmasına neden olur?
A) Yaş ortalaması B) Çevre direnci
C) Rekabet D) Doğum oranı
E) Ölüm oranı

21. Aşağıda verilenlerden hangisi epidermis hücrelerinin farklılaşmasıyla oluşmuş yapılardan biri değildir?
A) Stoma B) Lentisel C) Tüy
D) Hidatot E) Emergen

22. Aynı görevi yapmak üzere özelleşmiş hücrelerden oluşan topluluğa doku denir. Aşağıdakilerden hangisi yüksek yapılı bitkilerde bulunan dokular arasında yer almaz?
A) Örtü doku B) İletim doku C) Temel doku
D) Sinir doku E) Meristem doku

23. Bitkilerde tohum taslağının döllenmeye hazır hale geldiği sekiz haploit çekirdekten oluşan yapıya ne ad verilir?
A) Polen kesesi B) Mikropil
C) Embriyo kesesi D) Megaspor ana hücreleri
E) Tüp çekirdek

24. Bir ya da birden fazla çiçeğe ait yumurtalıkların bir bütün olarak gelişmesiyle meydana gelen meyvelere bileşik meyve denir, Yukarıdaki tanımlamaya göre, aşağıdakilerden hangisi bileşik meyveye örnek olarak verilemez?
A) Üzüm B) Çilek C) Böğürtlen
D) Ahududu E) Ananas

25. Ekoton ile ilgili olarak,
I- Farklı türlere ait canlıları bulundurabilir.
II- Sadede bir popülasyon içerir.
III- Farklı ekosistemlerin kesişme noktasıdır, ifadelerinden hangileri doğrudur?
A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III
D) II ve III E) I – II ve III

	A	B	C	D	E		A	B	C	D	E
1	A	B	C	D	E	18	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E	19	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E	20	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E	21	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E	22	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E	23	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E	24	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E	25	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E	26	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E	27	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E	28	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E	29	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E	30	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E	31	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E	32	A	B	C	D	E
16	A	B	C	D	E	33	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E						