

DİKKAT! SORU KİTAPÇIĞINIZIN TÜRÜNÜ "A" OLARAK CEVAP KÂĞIDINIZA İŞARETLEMİYİ UNUTMAYINIZ.

FEN BİLİMLERİ SINAVI BİYOLOJİ TESTİ

1. Bu testte 30 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Biyoloji Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.
3. Bu testin cevaplama süresi 45 dakikadır.



1. Aşağıdakilerden hangisi bitkilerde stomaların açılmasına veya daha fazla çalışmasına neden olan bir faktör değildir?

- A) Ortamın ışıklı olması
- B) Topraktaki su miktarının fazla olması
- C) Mezofil tabakasındaki CO₂ derişiminin azalması
- D) Stoma hücrelerinde absisik asit hormonu birikmesi
- E) Bekçi hücrelerine K⁺ geçişi olması

2. Çölde yaşayan canlılar suyun vücutta tutulması için bazı adaptasyonlara sahiptirler.

Buna göre aşağıda verilenlerden hangisi çölde yaşayan canlılarda suyun vücutta tutulmasına yönelik adaptasyonlardan değildir?

- A) Nefronların Henle kulpunun uzun olması
- B) Dikensi yaprakların bulunması
- C) Birim zamanda atılan idrar miktarının nispeten az olması
- D) Boşaltım sisteminin kloak ile dış ortama açılması
- E) Yüksek derişimli idrar oluşturulması

3. Belirli bir bölgenin özel ekolojik şartları hakkında bilgi toplamak isteyen bir araştırmacıya, aşağıdakilerden hangisi daha fazla bilgi verir?

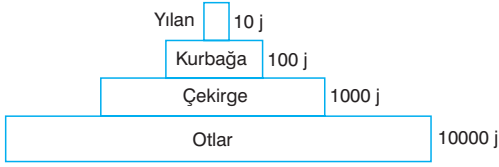
- A) Kilittaşı türler
- B) Endemik türler
- C) Nesli tükenmekte olan hayvanlar
- D) Parazit beslenen türler
- E) Kemosentetik türler

4. İki nöron arasında gerçekleşen uyarı iletimi ile bir nöron ve çizgili kas teli arasında gerçekleşen uyarı iletiminde aşağıdaki olaylardan hangisi ortak değildir?

- A) İletimin kimyasal olması
- B) Sinaptik keseciklerden nörotransmitter madde salınması
- C) ATP harcanması
- D) Nörotransmitterlerin komşu hücre zarındaki reseptörleri uyarması
- E) Uyarının aktarıldığı hücrede endoplazmik retikulumlardan kalsiyum salınması

A

5. Bir ekosistemdeki besin piramidinde aktarılan enerji miktarı değişimi aşağıda görülmektedir.



Bu besin piramidi ile ilgili olarak,

- Her trofik düzeyinde enerji kaybı gerçekleşir.
- Bir çekirgenin harcadığı enerji miktarı üst katmanlardaki her bir canlıdan daha fazladır.
- Enerji aktarımı otlardan yılanlara doğrudur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

6. Çizgili kasların kasılması sırasında gerçekleşen aşağıdaki olaylardan hangisi diğer dördünden sonra gerçekleşir?

- Aktin ipliklerin birbirine yaklaşması
- Miyozin lifleri üzerinde bulunan ATPaz enziminin aktive olması
- Sarkoplazmik retikulumdan Ca^{+} iyonlarının salgılanması
- Motor nöronlardan asetil kolin salgılanması
- Kas hücresi zarının Na^{+} iyonlarına geçirgenliğinin artması

A

7. Bir ekosistemdeki bazı canlıların ekolojik nişleri aşağıda verilmiştir.

- K canlısı: Topraktaki nitrat miktarını artırır.
- L canlısı: Karnivor beslenir.
- M canlısı: Atmosferi O_2 bakımından zenginleştirir.
- N canlısı: Saprotit olarak madde döngülerinde görev yapar.

Buna göre aşağıda verilenlerden hangisi K, L, M ve N canlılarının doğru karşılığı olur?

	K	L	M	N
A) Bakteri	İnek	Ökse otu	Mantar	Çekirge
B) Ökse otu	Aslan	Eğrelti otu	Mantar	Bakteri
C) Bakteri	Aslan	Eğrelti otu	Mantar	Bakteri
D) Eğrelti otu	İnek	Mantar	Bakteri	Mantar
E) İnek	Bakteri	Ökse otu	Mantar	Mantar

- 8.

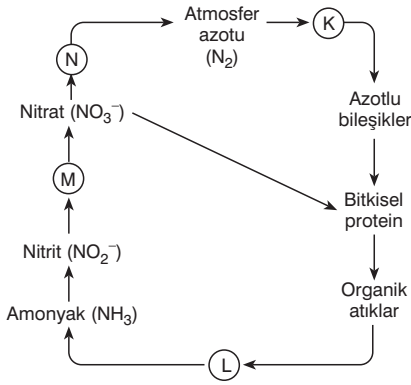


Yukarıdaki grafiklerde gösterilen değişimlerden hangileri ribozom ve golgi organellerinin faaliyetleri sırasında ortak olarak gerçekleşebilir?

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

A

9.



Doğadaki azot döngüsü olaylarına ait yukarıdaki şemada K, L, M ve N harfleriyle belirtilen canlılar ile ilgili,

- I. K canlısı rhizobium bakterisi olabilir.
- II. L canlısının ait olduğu alem kesin olarak bilinemez.
- III. M ve N canlıları prokaryot hücre yapısındadır.
- IV. L canlısı nitrifikasyon olayını gerçekleştirmektedir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

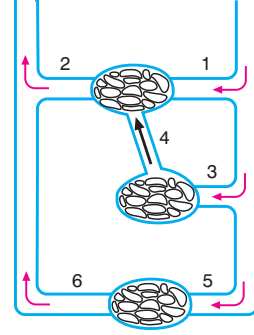
- A) Yalnız I B) Yalnız IV C) I ve III
D) I, II ve III E) II, III ve IV

10. Çimlenmekte olan bir bitki tohumunda embriyonun gelişip fotosentez yapma özelliği kazanmasına kadar geçen süreçte, aşağıdakilerden hangisi gerçekleşmez?

- A) Mayoz bölünme
- B) Mitoz bölünme
- C) Enerji üretimi
- D) Enzimatik faaliyetler
- E) Hücre farklılaşması

A

11. Aşağıdaki şekilde henüz yemek yemiş bir insana ait bazı organlar ve damarlar gösterilmiştir.



Buna göre aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) 2. ve 6. damarlar üre bakımından en zengin kanı taşıyan damarlardır.
- B) 4. damardaki glikoz miktarı 2. damara göre daha fazla olabilir.
- C) 5. damardaki O_2 miktarı 4. damara göre daha fazladır.
- D) 2. damardaki CO_2 miktarı 3. damara göre daha fazladır.
- E) 1. ve 3. damarlardaki NH_3 miktarı yaklaşık aynıdır.

12. I. FSH
II. Prolaktin
III. Oksitosin
IV. Östrojen

İnsanda, yukarıda verilen hormonlardan hangileri eşeyssel bezlerden salgılanmaz?

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

A

13. Ekosistemlerde dengede olan herhangi bir özelliğin istenilen durumdan uzaklaşması halinde "eksiltlen geri bildirim" mekanizmaları devreye girer. Bu mekanizmalar herhangi bir özelliğin istenilen durumdan sapma derecesini azaltarak, o özelliği yeniden denge durumuna getirir ve istenilen durum civarında kalmasını sağlar. Artıran geri bildirim mekanizmaları ise istenilen durumdan sapmayı daha da artırır. Yani bu mekanizmada bir özellikteki sapma arttıkça artar ya da azaldıkça azalır.

Buna göre,

- Hava koşulları veya aşırı avlanma nedeniyle popülasyon yoğunluğu azalırsa doğum oranının artırılması
- Bol besin içeren ortama giren farelerin belirli bir süre çok hızlı bir şekilde çoğalmaları
- Yaşam için uygun olan yeni bir ortama giren canlıların çok hızlı çoğalmaları sonucunda ölüm oranının artması
- Tabiatta kullanılan kimyasal madde ve zirai gübrelere su kaynaklarında birikmesi sonucu suda yaşayan canlı türlerinin zaman geçtikçe azalması

durumlarından hangileri artıran, hangileri ise eksiltlen geri bildirim mekanizmaları ile sağlanır?

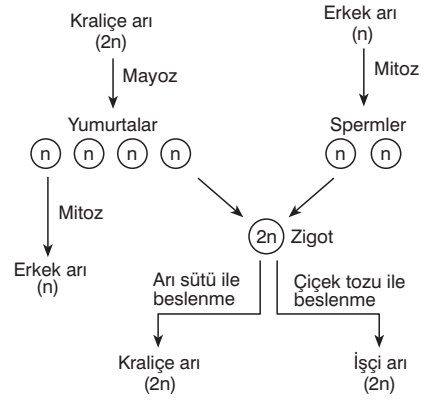
	Artıran geri bildirim	Eksiltlen geri bildirim
A)	II ve III	I ve IV
B)	I ve II	III ve IV
C)	I, II ve IV	Yalnız III
D)	Yalnız IV	I, II ve III
E)	I ve III	II ve IV

14. Aşağıdakilerden hangisi bir dehidrasyon tepkimesidir?

- Laktöz sentezi
- Amino asit sentezi
- Temel yağ asiti sentezi
- Glikozun, karbondioksit ve suya dönüşmesi
- Fruktoz sentezi

A

- 15.



Yukarıda bal arılarının üreme şeması verilmiştir.

Buna göre bal arılarındaki üreme olayları ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- Bir erkek arının oluşturduğu bütün spermiler aynı genotiptedir.
- Erkek arı oluşumu partenogenezle üretilir.
- Zigottan kraliçe arı veya işçi arı oluşumu bir çeşit modifikasyondur.
- Döllenme gerçekleşmezse dişi arı oluşumu görülmez.
- Kraliçe arının oluşturduğu bütün erkek arılar aynı genotiptedir.

16. Aşağıda verilenlerden hangisi DNA, mRNA ve tRNA için ortaktır?

- Kalıcı zayıf hidrojen bağı bulundurma
- Glikozit bağı bulundurma
- Timin bazına sahip olma
- Urasil bazına sahip olma
- İkili sarmal yapıya sahip olma

A

17. I. Papilla (tat tomurcuğu)
II. Salyangoz
III. Kör nokta
IV. Göz bebeği

İnsanlarda farklı duyu organlarına ait yukarıdaki yapılardan hangilerinde ilgili duyu organının temel görevine yönelik reseptör bulunmaz?

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

18. **AabbCcDdEe** genotipli bir hücrenin özellikleriyle ilgili aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?

(b, C ve D genleri bağlı genlerdir)

- A) Gen sayısı = 10
B) Kromozom sayısı = 5
C) Heterozigot karakter sayısı = 4
D) Krosing over ile oluşabilecek gamet çeşidi sayısı = 16
E) Alel gen çifti sayısı = 5

19. • $E_k \rightarrow$ ATP sentezi
• $E_l \rightarrow$ RNA sentezi
• $E_m \rightarrow$ DNA sentezi
• $E_n \rightarrow$ Glikoliz

Ökaryot bir hücrenin çekirdeğinde yukarıdaki enzimlerden hangileri görev almaz?

- A) E_k ve E_n B) E_k , E_l ve E_m C) E_k , E_m ve E_n
D) E_l , E_m ve E_n E) E_k , E_l , E_m ve E_n

A

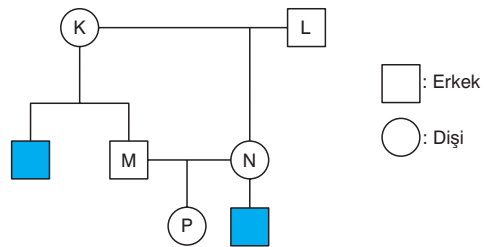
20. Vücutta savunma sistemini oluşturan üç hat bulunur. Bunlardan birinci ve ikinci savunma hattı genel, üçüncü savunma hattı ise özgüldür.

Buna göre bir insanda vücut savunması ile ilgili aşağıdaki yapı ve mekanizmalardan hangisi farklı bir savunma hattında yer alır?

- A) B ve T lenfositleri
B) Doku sıvısındaki makrofajlar
C) Doğal katil hücreler
D) İltihaplanma (Yangısal tepki)
E) Kan dokudaki nötrofiller

A

21.



Bal arılarına ait yukarıda verilen soy ağacında sadece taralı bireyler çekinik fenotipli olduğuna göre, K, L, M, N ve P bireylerinden hangilerinin genotipi kesin olarak bilinemez? (Bal arılarında erkek bireyler haploit, dişi bireyler ise diploittir.)

- A) K B) L C) M D) N E) P

A**22. Canlılarda gerçekleşen,**

- I. Protein + (n-1)H₂O → (n) Aminoasit
- II. Pirüvat → Asetil CoA
- III. Glikoz → Glikozmonofosfat
- IV. (n) Glikoz → Glikojen + (n-1)H₂O

dönüşümlerinden hangilerinde hücresel solunum tepkimelerini katalizleyen enzimler görev yapmaz?

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

23. Bir hücrede protein sentezi sırasında meydana gelen,

- I. kodon-antikodon arasında hidrojen bağlarının kurulması,
- II. mRNA sentezlenmesi,
- III. amino asitler arasında peptit bağlarının kurulması,
- IV. tRNA'ların sitoplazmadaki serbest amino asitlerle birleşmesi

olaylarından hangileri ribozomda gerçekleşir?

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

A**24. Bazı canlıların dış ortamdan gelen etkilere karşı gösterdiği tepkiler şöyledir:**

- I. Sarmaşık bitkisi güneşin geldiği tarafa doğru uzar.
- II. Öglene ışığın geldiği tarafa doğru gider.
- III. Lale bitkisi sıcaklık değişimine bağlı olarak taç yapraklarını açıp kapatır.

Bu tepkilerden hangilerinin temelinde turgor basıncındaki ani değişimler etkili olur?

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

- 25.** I. Sperm çekirdekleri
II. Yumurta
III. Embriyo kesesi
IV. Polen

Yukarıda verilenlerden hangileri bitkilerde tozlaşmadan sonra oluşan yapılardan değildir?

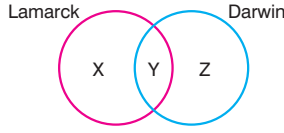
- A) I ve II B) I ve III C) I, II ve IV
D) II, III ve IV E) I, II, III ve IV

26. Kan ve lenf dolaşımı ile ilgili, aşağıdaki açıklamalardan hangisi yanlıştır?

- A) Lenf kılcallarının bir ucu kapalıdır.
- B) Karıncıkların kasılmasıyla kan ve lenf sıvısının akışı yavaşlar.
- C) Her iki sistemde de toplardamarlarda tek yönlü kapakçıklar bulunur.
- D) Sindirim sonucu oluşan monomerlerin bir kısmı kanla bir kısmı lenfle taşınır.
- E) Her iki sistem de antikor bulundurarak bağışıklığa yardımcı olur.

A

27. Lamarck ve Darwin'in bazı görüşleri ile ilgili aşağıdaki Venn diyagramı oluşturulmuştur.



Venn diyagramındaki X, Y ve Z özellikleriyle ilgili,

- I. X → Yaşam boyunca kazanılan veya kaybedilen fenotipik özellikler oğul döllere aktarılır.
- II. Y → Kullanılan organlar gelişir, kullanılmayanlar ise körelir.
- III. Z → Doğal seleksiyon mekanizmasının ham madesi kalıtsal varyasyonlardır.

eşleştirmelerinden hangileri doğrudur?

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

28. İnsanda solunum gazlarının taşınması sırasında gerçekleşen,

- I. $HbO_2 \rightarrow Hb + O_2$
- II. $H_2O + CO_2 \rightarrow H_2CO_3$
- III. $Hb + CO_2 \rightarrow HbCO_2$
- IV. $Hb + O_2 \rightarrow HbO_2$

olaylarından hangileri akciğer dışındaki doku kılcalarında gerçekleşir?

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

A

29. Bir türe ait bireylerde belirli bir davranışa neden olan özel uyarılara "anahtar uyarılar" denir.

Buna göre,

- I. çiftleşeceği erkek balıkta kırmızı çizgi arayan dişi akvaryum balığının,
- II. yavrusunun yardım isteğini sadece onun çıkarabildiği özel bir sestten anlayan tavuğun,
- III. yılan gördüğünde heyecanlanıp kaçmaya başlayan bir insanın

yaptığı davranışlardan hangilerine bir anahtar uyarı neden olmuştur?

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

A

30. Üreme ana hücrelerinde meydana gelen mayoz bölünme evreleri ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi söylenemez?

- A) İnterfaz evresinde DNA miktarı iki katına çıkar.
- B) Anafaz I evresinde homolog kromozomlar rastgele ayrılır.
- C) Mayoz II'nin amacı her bir hücredeki DNA miktarını yarıya düşürmektir.
- D) Metafaz II'de kromozomlar ekvatorial düzlemde tek sıra halinde dizilir.
- E) Telofaz I sonucunda gerçekleşen sitokinez ile dört hücre oluşur.

SINAV BİTTİ, BAŞARILAR

LYS - Lisans Yerleştirme Deneme Dergisi

11.05.2016 Çarşamba

İmtiyaz Sahibi: Feza Gazetecilik A.Ş. Sorumlu Müdür ve Yayın Sahibinin Temsilcisi: Mehmet Özdemir Yayın Türü: Yerel Yayın

Adres: Fevzi Çakmak Mh. Ahmet Taner Kışlası Cd. No:634194 Bahçelievler - İstanbul, 444 8 555 Baskı: Çağlayan Basım Yayın A.Ş.

Dağıtım: Yay-Sat ISSN No: 1305-5070 Her Hakkı Feza Gazetecilik A.Ş.'ye Aittir. Kaynak Gösterilse Dahı İzin Alınmadan Kullanılamaz.