

2010 YGS Biyoloji Soru ve Çözümleri

28. Hücre zarının,

- I. elektrik yüklü olması,
- II. zar lipidlerinin iki tabakalı dizilmesi,
- III. zar lipidlerinin hareket hâlinde olması,
- IV. yüzey proteinlerine karbonhidratların eklenmesi

özelliklerinden hangileri özgüllüğünü sağlar?

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

Çözümünü Görmek için Tıkla

30. Yemek yedikten sonra uzun süre yüzen bir insanın enerji elde etmek için kandaki glukozu kullandığından sonra aşağıdaki moleküllerden hangisini il olarak kullanır?

- A) Kan proteinlerini
- B) Kas proteinlerini
- C) Karaciğerde depolanmış glikojeni
- D) Kandaki aminoasitleri
- E) Yağ dokuda depolanmış yağı

Çözümünü Görmek için Tıkla

29. Normal bir insanda karaciğer toplardamarında bulunan kandaki üre miktarının fazla olmasına, aşağıdaki moleküllerden hangisinin yıkımının artması neden olur?

- A) Glukoz
- B) Glikojen
- C) Gliserol
- D) Aminoasit
- E) Yağ asitleri

Çözümünü Görmek için Tıkla

31. Yeni toplanmış mısır tanelerinde yüksek düzeyde şeker bulunduğundan taneler tatlıdır. Ancak toplanmış taneler 1 gün sonra tanelerdeki şekerin % 50'si nişastaya dönüştüğünden tatlı tadını kaybeder. Yeni koparılmış mısır koçanı birkaç dakika için kaynayan suya daldırıldıktan sonra soğuk suda soğutulduğunda ve soğuk ortamda saklandığında taneler tatlılığını korur.

Bu işlemin başarısı, enzimlerin aşağıda verilen özelliklerinin hangisinden kaynaklanır?

- A) Enzimlerin çok hızlı çalışmasından
- B) Enzimlerin substrata özgül olmasından
- C) Enzimlerin yapılarının yüksek sıcaklıklarda bozulmasından
- D) Her enzimin en iyi çalıştığı bir pH aralığının olmasından
- E) Enzimlerin pasif durumdan aktif duruma geçebilmelerinden

Çözümünü Görmek için Tıkla

32. Aşağıdaki tabloda dört ayrı ortamda bulunan besin molekülleri ve ortamın oksijen durumları verilmiştir.

Ortam	Besin molekülü	Oksijen durumu
I	Glukoz	Yok
II	Glukoz	Var
III	Aminoasit	Yok
IV	Aminoasit	Var

Yukarıdaki ortamlardan hangilerine maya mantarı eklenmesi sonucu etil alkol açığa çıkar?

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

33. HIV insanda AIDS hastalığına neden olan bir virüstür.

Bu hastalığın tedavisinde güçlüklerle karşılaşılmasına, bu virüsün,

- I. mutasyon hızının yüksek olması,
- II. bağımsız yaşam döngüsünün olmaması,
- III. çoğalmak için bağışıklık hücrelerini kullanması

özelliklerinden hangileri neden olabilir?

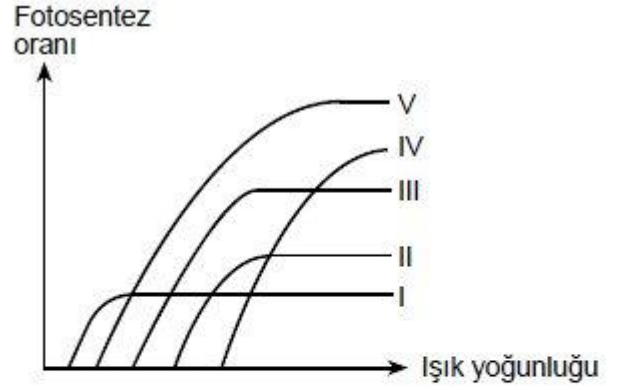
- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve II
- E) I ve III

Çözümünü Görmek için Tıkla

Çözümünü Görmek için Tıkla

34. Aşağıdaki durumlardan hangisi sonucunda elde edilen bitkinin kalıtsal yapısının ana bitkide farklı olması beklenir?

- A) Afrika menekşesi yaprağından tam bir bitki üretilmesi durumunda
- B) Bir süs bitkisinin yaprak uçlarındaki küçük bitkilerin toprağa düşüp köklenmesiyle tam bir bitki gelişmesi durumunda
- C) Patates yumrusunun vejetatif tomurcuk içere kısımlarının her birinden tam bir bitki elde edilmesi durumunda
- D) *Elodea*'nın kırılmış sürgünlerinden tam bir bitki elde edilmesi durumunda
- E) Hurma çekirdeğinin toprağa ekilmesiyle tam bir bitki elde edilmesi durumunda



Yukarıda verilen grafikteki eğriler beş bitkinin ışık yoğunluğuna göre değişen fotosentez oranlarını göstermektedir.

Buna göre I, II, III, IV ve V olarak numaralandırılan eğrilerin hangisi **en fazla** ışığa gereksinim duyan bitkiye aittir?

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

Çözümünü Görmek için Tıkla

Çözümünü Görmek için Tıkla

36. Aşağıdaki olaylardan hangisinin gerçekleşmesi bir bitkinin çiçekli bitki olduğuna karar vermek için kullanılabilir?

- A) Fotosentez yapması
- B) Solunum yapması
- C) Meyve oluşturmaması
- D) Dişi ve erkek üreme hücresi oluşturmaması
- E) Döllenmeyle zigotun oluşması

37. İki canlının aynı tür olduğunu söyleyebilmek için aşağıdaki koşullardan hangisi tek başına yeterli olabilir?

- A) Çiftleşebilme
- B) Aralarında verimli döller verebilme
- C) Aynı sayıda kromozoma sahip olma
- D) Benzer anatomik yapıya sahip olma
- E) Aynı ekosistemde yaşama

Çözümünü Görmek için Tıkla

Çözümünü Görmek için Tıkla

38. Bir ekosistemde, 50 yıl öncesine göre,

- bitkilerin yaklaşık 1 hafta erken çiçeklendiği,
- kuşların ortalama 9 gün erken kuluçkaya yattığı
- kurbağaların yaklaşık 7 hafta erken çiftleştiği

gözleniyor.

Ekosistemde gerçekleşen bu durumun **temel** nedeni aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) İklim değişikliği B) Besin rekabeti
- C) Avcı türlerin baskısı D) Çiftleşme rekabeti
- E) Popülasyonun büyümesi

Çözümünü Görmek için Tıkla

39. Bir ekosistemdeki ayrıştırıcı organizmalar ortandan uzaklaştırılacak olursa belirli bir süre sonra bu ekosistemde,

- I. tüketicilere aktarılan enerji miktarının artması,
- II. üretici sayısının artması,
- III. biriken organik madde miktarının artması,
- IV. mineraller için rekabetin artması

olaylarından hangilerinin gerçekleşmesi beklenir?

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

Çözümünü Görmek için Tıkla

40. Farelerin atmacalar tarafından avlanmasında, tüy rengi ile zemin rengi arasındaki ilişkiyi araştırmak için bir deney düzenlenmiştir. Bunun için aynı türe ait beyaz ve kahverengi fareler kullanılmıştır. Deney, toprak zemin üzerinde ve karla kaplı zemin üzerinde i renkten de fareler ve atmaca ile ayrı ayrı tekrarlanmıştır. Sonuçta toprak zemin üzerinde daha kolay görülebilen beyaz fareler, kahverengi farelere göre iki katı sayıda; karla kaplı zemin üzerinde ise kahverengi fareler, beyaz farelere göre iki katı sayıda avlanmıştır.

Bu deney sonucu,

- I. Tüy rengindeki çeşitlilik, farklı ortam koşullarında hayatta kalma şansını artırır.
- II. Popülasyondaki bireylerin uyum gücü aynıdır.
- III. Doğal seçim, çevreye iyi uyum yapanlar ya nünde işler.

yargılarından hangilerini destekler?

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

Çözümünü Görmek için Tıkla

ÇÖZÜMLER

28. Karbonhidratlar hücre zarında lipid ve proteinlere bağlı olarak bulunurlar. Proteinlere bağlanan karbonhidratlar glikoprotein yapısını oluşturur. Bu yapı hücreye antijen özelliği kazandırarak aynı özelliğe sahip olan hücrelerin birbirini tanımasını sağlar. Glikoprotein yapısı hücre kimliğini belirler. Dolayısıyla doğru cevap B şıkkıdır.

Soruya Geri Dön

30. Kandaki glikozun fazlası karaciğerde glikojen şeklinde depo edilir. İnsan ihtiyaç duyduğunda karaciğerde bulunan glikojeni glikoza çevirerek kana verir ve hücrelerde enerji elde etmek için kullanır. Doğru yanıt C

Soruya Geri Dön

32. Maya mantarları oksijensiz solunumda glikozu kullanırlar ve yan ürün olarak etil alkol açığa çıkarırlar. Aminoasitler ise glikoliz reaksiyonlarına piruvat oluşumundan sonra katıldıkları için maya mantarları tarafından kullanılmazlar. Doğru yanıt A

Soruya Geri Dön

29. Aminoasitler solunumda kullanıldıklarında yan ürün olarak amonyak (NH_3) açığa çıkar. İnsan için zehirli bir madde olan amonyak karaciğerde üreye çevrilir. Dolayısıyla karaciğer toplardamarında üre miktarının fazla olmasının sebebi Aminoasitlerdir. Doğru yanıt D

Soruya Geri Dön

31. Yüksek sıcaklık enzimlerin protein yapısını bozduğundan geriye dönüşümsüz bir reaksiyon gerçekleşerek enzimlerin çalışmasını durdurur. Enzimlerin çalışmaması glikozun nişastaya çevrilmesini engeller. Bu nedenle yeni koparılmış mısır koçanları kaynar suya daldırıldıklarında enzimlerin aktivitesi bozulur ve glikozun nişastaya çevrilmesi engellenir ve tatlılık korunur. Doğru yanıt C

Soruya Geri Dön

33. Virüsler çok hızlı mutasyona uğradıklarından dolayı genetik yapılarını çok hızlı bir şekilde değiştirebilirler. AIDS virüsünde çok hızlı mutasyona uğrayarak tedavi amacıyla bulunan ilaçların ve aşılardan etkisiz olmasına sebep olur. Ayrıca AIDS virüsü çoğalmak için akyuvarların bir çeşidi olan T-lenfositlerini konak olarak kullandığından dolayı bağışıklık sistemini zayıflatır ve kişiyi her türlü hastalığa karşı zayıf düşürür. Doğru yanıt E

Soruya Geri Dön

34. A-B-C ve D şıklarındakiğ örnekler eşeysiz üreder. Eşeysiz üremenin temeli mitoz bölünmeye dayandığından oluşan yeni canlılar ana canlıyla aynı kalıtsal özelliğe sahiptirler. Bu nedenle kalıtsal çeşitlilik sağlanmaz. E şığında ise çekirdekle meydana gelen üreme eşeyli üreder, temeli mayoz bölünmeye ve döllenmeye dayanır.

35. Grafik incelendiğinde 4 numaralı canlı ışık yoğunluğunun yüksek olduğu durumda fotosentez yapmaya başlamıştır bu nedenle en fazla ışığa gereksinim duyan bitki IV numaradır.

Soruya Geri Dön

Soruya Geri Dön

36. Çiçekli bitkilerin yapısında bulunan tohum taslağı gelişerek meyve oluşumunu sağlar. Doğru yanıt C

37. Tür; çiftleştiklerinde aralarında verimli (üreyebilen) döller oluşturabilen ortak bir ataya sahip olan canlılardır. Örneğin; at ve eşek çiftleştiklerinde katır meydana gelir. Ancak katır kısır bir hayvandır. Buda at ve eşeğin aynı türden olmadıklarını gösterir. Doğru yanıt B

Soruya Geri Dön

Soruya Geri Dön

38. İklim değişikliği canlıların büyüme ve gelişmelerine etki eden bir faktördür. Sıcaklığın artışı canlıların daha çabuk olgunlaşmasını sağlar. Doğru yanıt A

39. Ayrıştırıcı organizmalar ölmüş bitki ve hayvan kalıntılarını ve organik maddeleri inorganik maddelere çeviren canlılardır. Ayrıştırıcıların olmaması ekosistem içerisinde bir süre sonra organik madde miktarının artmasına ve inorganik maddeler olan minerallerin miktarının azalmasına sebep olur. Buda mineraller için rekabetin artmasına sebep olur. Doğru yanıt E

Soruya Geri Dön

Soruya Geri Dön

40. Farelerin bulundukları ortamla aynı veya yakın renkte olmaları düşmanları tarafından görülme olasılığını düşürür ve hayatta kalma şanslarını artırır. Bu nedenle de , Doğal seçim olayı da bu yönde işlemiş olacaktır. Doğru yanıt D

Soruya Geri Dön

Kaynak

Biyoloji Öğrt. Asuman TOZAN
asumantozan@yahoo.com

www.ossmat.com