ÖABT

BİYOLOJİ ÖĞRETMENLİĞİ

DENEME SINAVI

TG-3

ÇÖZÜM KİTAPÇIĞI

MURAT yayınlarını 1983

MURAT YAYINLARI

ÇÖZÜMLER

1. A Aldosteron mineral düzeyini ayarlar.

2. C Bir insanda otonom sinir sistemi ile endokrin sistem arasındaki bağlantıyı hipotalamus sağlar.

3. C Kanın pH miktarının ayarlama olayında H iyonları böbrek kanalcıkları içinde yerdeğiştirmesi sonucu ortam pH ayarlanmış olur.

4. D Hayvanların kas ve iskelet sistemlerinin protein yapıda olmasından dolayı bitkilerden farklılık göstermektedir. Bitkilerde bitkinin dik durmasını suyun oluşturmuş olduğu turgor basıncından dolayı farklılık gösterir ve protein yapısında olmamaktadır.

5. A Kontraktil koful tatlı sularda yaşan protista alemindeki canlılarda su dengesini sağlama görevini yerine getirir.

6. D Bireylerin embriyonik gelişimleri sırasında görülen segmentasyon ve gastrulasyon şekilleri türde daha çok belirgindir.

7. E İç ortamın su ve iyon dengesi, kanın osmatik basıncı, kanın pH'ının ayarlanması olaylarında görev alır.

8. C Sağlıklı bir insanda bowman kapsülündeki süzüntü ile böbrek toplardamarındaki kanda su, üre, glikoz ve aminoasit miktarı aynı değildir.

9. C İnsülin glikoz miktarının ayarlanması
Parathormon Ca miktarının ayarlanması
Aldosteron Na miktarının ayarlanması
Tirokalsitonin kandan kemiklere Ca geçişini düzenler.

10. C En az iki odadan geçmektedir. Ana atardamar kalpten kan götüren damarlardır. Bütün vücuda kanın iletilmesini sağlar. Alyuvar atardamarlar yolu ile bütün vücuda aktarıldığı takdirde toplar damarlar yardımı ile kalbe tekrar döner ve kalbin sağ kulakçığına girerek büyük kan dolaşımını tamamlamış olur. Bu nedenle işaretlenmiş alyuvar hücresi kalbe tekrar döndüğü takdirde kalbin sağ kulakçığı ve sağ karıncığından geçmek zorundadır.

11. D Pankreas bezinden salgılanan hormonlarda geri besleme mekanizması gerçekleşmez.

12. A Bir hücre 4 kez mitoz bölünme sonucu: $2^4 = 16$ Kromozom sayısı ise sabittir.
Buna göre 16/32= 1/2

13. D En son gerçekleşen olay ışınların görme hücrelerini uyarması olayıdır.

14. E NAD, FAD, sitokromlar, O_2

15. C Merkezi sinir sistemi uyuşturulmuş olan bir insanda impulsların iletilmesi ve alınması olayları gerçekleşirken impulsların yorulması gibi bir durum gerçekleşmez.

16. A Kasa oksijen iletiminin tüketimden daha yavaş olması glikoliz evresinin olmasına neden olur.

MURAT YAYINLARI

17. B Meralin yılanı görmesi ile ilk önce irkilme olayı gerçekleşir. Buna bağlı olarak adrenalin hormonu salgılanarak kalp atış hızının artması ve kan şekerinin yükselmesi olayı gerçekleşir.

18. D Oksijenli solunum sonucunda çıkan karbondioksitin oksijeni, kullanılan glikozun yapısındaki oksijendir. Oksijen, oksidatif fosforilasyonun son aşamasında kullanılır.

19. E Göz merceği çıkarıldığı takdirde görüntü bulanık ve göz uyumu sağlanamaz.

20. A İki farklı fenotip oluşur.

F_1 dölde çaprazlama sonucu %100 heterozigot Aa oluşur.

F_2 ise $\underline{AA\ Aa}\ \underline{Aa\ aa}$
mor beyaz

Üç farklı genotip oluşur

AA Aa aa

21. D Pirüvattan asetil Co.A nın oluşması PGAL den pirüvatın oluşması NAD indirgenmesini sağlar.

22. B Albino bireyler kürk rengi ile ilgili özelliği gösterebilmesi için saf döl olmalıdır. Yabanıl fenotipteki bireyler kürk rengi karakteri bakımından dört farklı genotipe sahiptir.

23. B Amip hücresi fagositoz yolu ile aldığı X molekülünü sindirim enzimlerinde parçalayabilmek için substrat olarak kullanır.

24. C Grafik incelendiğinde, boy uzunluğuna göre çok farklı bitkilerin bulunduğu görülebilir. Ekosistemin koşulları bu gruplardan bazılarını yok etmiştir. Buna göre populasyondaki kalıtsal çeşitlilikte azalmıştır denebilir.Evrimin temel mekanizması, türü oluşturan bireyler arasındaki kalıtsal çeşitliliğe dayanır. Değişen çevre şartlarının bu kalıtsal çeşitlilikte uygun bireylerin değişimine, uygun olmayanlarınsa elenmesine neden olur. (Doğal seçilim). Bu durumda kalıtsal çeşitliliğin azalması, evrimleşmenin de yavaşlamasına neden olacaktır.Ekosistemi oluşturan bireylerden iki grubun azalması, populasyonu etkileyen bütün faktörlerin üçüncü gruba daha çok etkilemesine neden olur. Bu da populasyonun uyum yeteneğini azaltır.

25. B İzotonik bir çözeltide bulunan glikoz moleküllerini hücre içine alması sonucu ATP harcanması gerçekleşir. Bu da hücrenin canlı olduğunu gösterir.

26. E Protein denaturyasyonu; proteinin yapısının yüksek sıcaklık, pH gibi etmenlerle üç boyutlu yapısının bozulmasıdır. Bu durumda A, B, C, D şıkları bunu ifade ederken E şıkkı hidrolizi anlatmaktadır.

27. E Endosimbiyozis hipotezinden bakteri hücresi belirli bir süreden sonra ökaryotik hücre özellikleri göstermesidir. Bu nedenle verilen üç açıklamada doğrudur.

28. E I, II ve III verilen özelliklerin hepsi kaynak hücreden havuza doğru taşınır.

29. C Protein sentezi tüm canlılarda ortaktır.

30. D Glikojen kompleks yapı bitkide taşınmaz.

31. B Volvoks canlısında hücreler arası iş bölümü bulunmaktadır.

32. C Yanlış ve fazla gübre kullanımı topraktaki azot miktarının artmasına neden olur.

33. D Ribozom organelinin bölünme yeteneği yoktur.

34. B Arazinin gerektiğinden fazla sulanması ve yanlış gübre kullanımı topraktaki tuzluluk oranını arttırır ve verimsiz hal almasını sağlar.

MURAT YAYINLARI

35. D Mide → Sentrozom yerine lizozoum yazılmalıydı.

36. C Yeşil bitki örtüsünün azalması karbondioksit özümlemesinin azalması ve buna bağlı olarak karbondioksit birikiminin artmasına neden olur.

37. B Günümüzden farklı olarak astmosferde serbest oksijen miktarı ilk çağlardan fazladır.

38. E Serçe ve yarasanın embriyolarını koruma ve beslenme şekli tamamen faklıdır. Bu farklılık ayrı şubelerde sınıflandırılmalarına neden olur.

39. D Enerji veren organik moleküllerin yıkımı ile açığa çıkan hidrojenlerin O_2 ile birleşmesi bir değişimdir.

40. B Pelajik bölgede özel organları ile hareket edebilen, aktif olarak yer değiştiren canlıların oluşturduğu topluluğa nekton adı verilir.

41. C Modifikasyon olayı çevre şartlarındaki değişim sonucu canlıda meydana gelen kalıtsal olmayan değişimlerdir.

42. E DNA'sı olan ve çoğalan prokaryotların oluşumu daha keşfedilmemiştir.

MURAT YAYINLARI

43. B Yalnız II Kloroplastların kendine özgü DNA taşıması

44. E Atasal kuşakta buruşuk tohumlu bezelye ve düz bezelye homozigottur. Çaprazlama sonucu birincil kuşakta heterozigot bireyler oluşur ve düz tohum şekline sahip bireyler oluşur.

MURAT YAYINLARI

45. C Yalnız III otozomlarda çekinik olarak taşınırsa sadece erkek fenotipte görülmez.

46. B I ve II Dişi bireylerde görülmez. Erkek bireylerde sadece görülür.

47. B Yalnız III kromozom sayısı değişmez

48. C Uç meristemin bölünmesi sonucu dıştan içe doğru sırasıyla dermatojen, plerom ve periblem adı verilen üç hücre tabakası oluşur.

MURAT YAYINLARI

49. D II ve III kambiyum ve mantar kambiyumu

50. B Meristem doku

51. C Gelişmiş bitkilerde verilen hücrelerden gelişmesini tamamlayan sklerenkima ve trake hücreleri canlılık özelliklerini kaybetmektedir.

52. B Yeterli azot içermeyen topraklarda yaşayan böcekçil bitkiler, aminoasit sentezleyemez. Aminoasit gereksinimini böceklerden karşılayarak yaşamlarını sürdürürler. Baklagillerin köklerinde yaşayan azot bağlayıcı bakteriler, atmosferin serbest azotunu toprağa bağlar ve toprağı azot bakımından zenginleştirir. Her mevsim yeşil olan ağaçların yeterli azot tuzları içermeyen topraklarda yaşama şansını artıran adaptasyonları bulunmaz.

53. E Soruda verilen açıklama biyomdur.

54. C İhtiyaç duyduğu organik besinleri konak canlının floeminden sağlayan parazit bir bitkide kloroplast ve kök emici tüyler yer almaz.

55. B Buffalo ile kene ayrılırsa kene zarar görür. Kuş ile buffalo arası ilişki gevşek mutualizmdir.

56. A Derinlere doğru gidildikçe karbondioksit miktarı artar. Bunun sebebi gölün derinliklerinde ışık miktarı azalır ve oksijenli solunum olayı artış gösterir.

57. C Ergin kurbağalarda kuyruk bulunmaz.

58. E Hücre içinde yer alan yönetici moleküllerin atılması hücre içindeki metabolik olayların gerçekleşmesini zorlaştırır.

59. A Mavi-yeşil algler prokaryotturlar. Çekirdek bulundurmazlar.

60. E Kuduz hastalığı beyin ve omurilik bölgesinde çoğalarak canlının ölümüne neden olur.

61. D I. ifadede yer karşılaştırmalar yaptırılır ifadesi sınıflandırma becerisine yöneliktir(bilimsel süreç becerileri. II. ifade bilim insanlarını yaptığı katkı ve bilimsel bilginin yapılanma süreci bilimin değişebilir ve dinamik yapısına yöneliktir. Bilimsel bilginin doğası, III. İfade mikroskop(teknoloji) ve ileri görüntüleme teknolojisi sayesinde hücre(bilim) ile ilgili bilgileri gelişimi vurgusu: bilim teknoloji toplum

62. C Literatürde öğrenme ortamının fiziksel şartlarının öğrencilerde kavram yanılgısına sebep olduğuna dair bir bulgu yoktur.

63. A Çoktan seçmeli testler şans başarısı, üst düzey düşünme becerisini ölçmede yetersiz kalması, ezber ve kolay öğrenilen bilgileri yoklama v.b. özellikleriyle kavram yanılgılarının tespitinde kullanılması önerilmemektedir.

64. E Bitki ve hayvan hücrelerinin mikroskopta incelenmesi deneysel değil gözleme dayalı betimsel bir araştırma yöntemiyle tespit edilebilir. Diğer şıklardaki araştırma konuları ise farklı değişkenleri(bağımlı-bağımsız değişken) olabilen deneysel bir araştırma konusu olabilir.

65. D Bilimsel araştırmalarda standart ve genel bir sıralama yoktur. Çalışmanın konusuna ve amacına göre araştırmanın yöntemi değişebilir. Deney becerisi çok önemli ve kapsamlı bir bilimsel süreç becerisidir ancak gözleme dayalı bazı araştırmalarda deney düzeneği kurulmasına gerek yoktur.

MURAT YAYINLARI

66. B Soruda geçen ve paragrafta özellikleri belirtilmiş konulara fen bilimlerinde ve biyoloji eğitiminde sosyobilimsel konular kapsamında ele alınmaktadır

67. E Sınıfı heterojen gruplara ayırma, her öğrenciye konuyla ilgili bir bölümün uzmanlığını verme, uzmanların bir araya gelip konuyu öğrenmesi ve kendi gruplarına dönerek kendi bölümlerini arkadaşlarına öğretmesi işbirlikli öğrenme(ayrılıp birleşme) tekniğinin özelliğidir.

MURAT YAYINLARI

68. C İlgili işaret biyoloji laboratuvarlarında yangın/yakıcı madde tehlikesi anlamında kullanılmaktadır.

69. A Bilimsel bilgilerin evrensel olduğu, bilim insanlarını objektif(tarafsız olduğu) ve bilimsel kanunların en yüksek statüde ve güvenilir bilgi olduğu düşüncesi bilimin doğasına yönelik yaygın kavram yanılgılarındandır.

MURAT YAYINLARI

70. B Soruda geçen özellikler biyoloji eğitiminde proje tabanlı öğrenme yöntemini vurgulamaktadır.

71. D Biyoloji ile ilgili en azından temel kavramlarıbilir. Ayrıca biyoloji çerçevesinden olayları değerlendirmeye çalışır.

72. D Biyoloji dersi öğretmeni "Boşaltım Sistemi" konusunu yapılandırmacı anlayışa göre işliyorsa 5E modelini dikkate almıştır.

Buna göre;

1) Girme / Giriş
2) Keşfetme
3) Açıklama
4) Derinleştirme
5) Değerlendirme

aşamaları dikkate alınmalıdır.

I. Öncül: Keşfetme
II. Öncül: Giriş
III. Öncül: Açıklama olarak eşleştirilir.

73. B Öğretmenlik Mesleğinde bulunması gereken boyutlar;

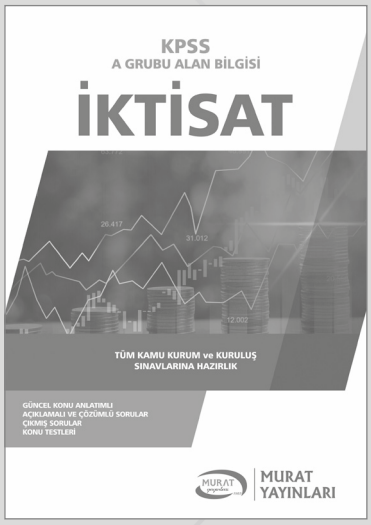
1) Üst düzey yeterlik (Alan Bilgisi)
2) Mesleki beceriler (Pedagojik Formasyon)
3) Üst düzey Okur-Yazarlık (Genel Kültür ve Genel Yetenek)
4) Etiksel değerleri
5) Kendine yetme (Öz yeterlilik)
6) Analitik ve Yansıtıcı strateji becerisi

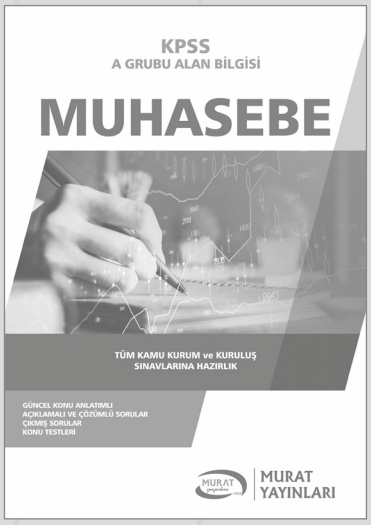
74. A Özellike; Fen, Fizik, Kimya ve Biyoloji dersinde deney sürecinde tehlikeli malzemeler bulunduğu için kural cümlelerinde olumsuz ifadeler yer alabilir.

Örneğin: "Ateşle yaklaşmayınız" gibi emir cümlelerine zorunlu olarak yer verilebilir.

75. D Öğretmenin öncelikle V(Vee) diyagramını tercih etmesi beklenir. Çünkü Vee diyagramı deney etkinlik planıdır. Bilimsel teorinin ve pratikliğin bir arada olduğu öğretim tekniğidir.

Diğer teknikler pratikten çok teorik kavram öğretim teknikleridir.





Öneri ve bilgi için; 0312 231 31 21
www.muratyayinlari.com
facebook.com/muratyayincilik
dizgi@muratyayinlari.com