



**MURAT
YAYINLARI**

**KAMU PERSONEL SEÇME SINAVI
ÖĞRETMENLİK ALAN BİLGİSİ TESTİ**

BİYOLOJİ

**DENEME TG-3
ÇÖZÜM KİTAPÇIĞI**

Bu testlerin her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, testlerin tamamının veya bir kısmının Merkezimizin yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğrafının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması ya da kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar gerekli cezai sorumluluğu ve testlerin hazırlanmasındaki mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.

ÇÖZÜMLER

1. **D** Motor nöron yerini duyu nöronları almaktadır. Motor nöron, vücudumuzda istemli hareketleri yaptıran sistemin (piramidal sistem) 2 grup sinir hücresine denir.

2. **A** Krause ve ruffini cisimcikleri deride ısı ve sıcaklıkla ilgili reseptörlerdir.

3. **A** Süngerlerde duyu, kas ve sinir hücreleri bulunmaz. Çünkü hücreler farklılaşmamıştır.

4. **E** Somatik sinir sistemi motor ve duyu sinirlerinden oluşur. Bu sinirlerin hücre gövdeleri beyin ve omurilikte bulunur. Aksonlar ise doğrudan iskelet kaslarına gider. Koşmak, yazı yazmak, resim yapmak ve şarkı söylemek gibi beynin kontrolünde olan hareket ve davranışlar bu sistemle sağlanır. Somatik sinir sistemine ait olaylar, bilinç dahilinde meydana gelir.

5. **B** Kalsitonin ve parathormon birbirine zıt olan hormonlardır. Kalsitonin kemiklerdeki kalsiyum emilimini hızlandırırken parathormon kalsiyum metabolizmasının ayarlama görevine sahiptir. Kalsiyum emilimini yavaşlatır.

6. **A** Sirke maddesi direkt olarak sinir hücresine temas etmesi sonucu uyarı alınması gerçekleşmez.

7. **E** Gametlerin yapı ve büyüklük bakımından anizogami ve oogami de farklılık gösterir. Anizogami sperm ile yumurta arasındaki büyüklük farkı fazla değildir. Sperm ve yumurtanın her ikisinde kamçı bulunur. Oogamide sperm hücresi küçük ve kamçıdır. Yumurta hücresi ise büyük ve kamçısızdır. Bu üreme şekli hayvanlarda görülür.

8. **E** Kasların dizilişi birbirine bağlantı biçimi ve iskelete bağlantı biçiminden dolayı sürünme peristaltik hareket ve yılankavi hareketler farklılık gösterir.

9. **D** Rigor motris ölüm katılığı olarak bilinmektedir. Ölümden 3-4 saat sonra oluşmaya başlar. Ölü kas hücrelerinde ATP'nin üretilmemesi sonucu ortaya çıkar.

10. **E** Soruda verilen özelliklerin hepsi dış iskelete aittir.

11. **D** Granüllü endoplazmik retikulum, hücre zarı ve hücre iskeleti elemanları ortak olarak bulunur.

12. **D** Kasların kasılması sırasında boylarının uzaması tüm kaslar için geçerli değildir. Otomobil kullanılması sırasında eksantrik kasılma olayı sonucu uzar diğer kasılma tiplerinde ise kas boyu ya sabit kalır yada kısalır.

13. **E** Kromozomların kromatitlere dönüşmesi çekirdek bölünmesinde gerçekleşir.

14. **E** Karbonik anhidraz alyuvar hücrelerinde bulunan bir enzimdir.

15. **E** Soruda verilen tepkime oksijenli solunum tepkimesidir. Oksijenli solunum tepkimelerinde glikozun kullanılması sonucu net 38 ATP üretilir. Diğer şıklarda verilen monomer maddelerin oksijenli solunuma katılma yerlerinin farklı olmasından dolayı elde edilen ATP sayısı farklılık göstermektedir.

MURAT YAYINLARI

MURAT YAYINLARI

16. **C** Akciğer toplardamarı temiz kan taşır ve oksijen miktarı fazla olduğundan rengi açık kırmızıdır.
17. **E** 1 glikozun yıkılması sonucu net 2 ATP açığa çıkar. 12 ATP üretilebilmesi için 6 glikoz yakılır.
18. **E** Kanın osmatik basıncı kanın basıncı ve doku sıvısının osmatik basıncındaki değişiminde görev almaları ile moleküllerin yer değişimi gerçekleşir.
19. **C** İki alel gen farklı olduğu zaman heterozigot özellik göstermektedir. Bu nedenle alel genlerden biri baskın diğeri çekinik özellik göstermektedir. Oğul döllerin bir araya gelmeleri şansa bağlıdır.
20. **B** Asetilkolin gibi kimyasal maddelerin salgılanabilmesi için nörondaki Na ve K iyonlarının yer değiştirip depolarizasyon olayının gerçekleşmesi gerekir.
21. **A** Heterozigot durumda alel gen biri baskın diğeri çekinik genlerden oluşur ve baskın karakterin özelliklerini göstermektedir.
22. **E** Sitokinez olayında orta lamel oluşması bitki hücresi olduğunu kanıtlar.
23. **A** Evrimsel olarak çevreye uyum, değişen koşullara göre çeşitlilik sağlama ile mümkün olur. Bu durumda, canlı türlerinde sürekli bir değişkenlik olması ve yeni varyasyonların oluşması, evrimsel değişimi hızlandıran etkenlerdir. Bir yılda oluşan döl sayısının fazla olması ve her dölde çok sayıda birey meydana getirilmesi, oluşan bireylerde çeşitlilik ihtimalini artırdığı için, evrimsel açıdan iyi uyum kabul edilir. Allel frekanslarının nesiller boyunca sabit kalması, genlerde çeşitliliğin olmadığını (populasyonun kararlı olduğunu) gösterir. Bu durum ise, değişen çevre şartlarına uyumu sağlamayacağı için, evrimleşme adına kötü bir uyum olur.
24. **C** I ve II doğrudur. III açıklama hayvan hücresinde gerçekleşir.
25. **B** İncebağırsağa giden atardamar içinde bulunan eritrosit, sağ kulakçığa gelinceye kadar ince bağırsak kılcıl damarı ve karaciğer kılcaldamarından geçer.
26. **E** 1 glikozdan 40 ATP üretilir. 2 maltoz 4 glikoz olduğundan $40 \times 4 = 160$ ATP
27. **D** Yapraklarda üretilen organik maddelerin köklere iletimi topraktan alınan su ve minerallerin yaprağa iletimi
28. **C** Bazal metabolizmayı ölçerken dinlenme halinde harcadığı oksijen miktarının ölçülmesi gerekir.
29. **B** Kış aylarında yapraklarını dökmüş olan bir bitki terleme-çekim yolu ile su taşınımını gerçekleştiremez. Kılcallık ve kök basıncı yolu ile adezyon ve kohezyon kuvveti yolu ile suyun taşınması olayının gerçekleştirmektir.
30. **C** Profaz ve telofaz evreleri mitoz bölünme olayında birbirinin tersi olaylar gerçekleşmektedir.
31. **A** Soruda verilen açıklamada işaretli olan mineral inorganik maddelerin taşınması yolu ile gerçekleşmektedir.
32. **E** Eşeysiz üreme çeşidi olan rejenerasyon için verilen ifadelerin hepsi doğrudur.
33. **D** Su ile ilgili verilen özelliklerden sadece III açıklama yanlıştır. Su molekülü sadece hücre içinde yer almaz doku sıvısı ve hücreler arasında ve canlı arasında yapısının her bölümünde yer almaktadır.

MURAT YAYINLARI

MURAT YAYINLARI

34. D Protal bitki, gamet, döllenme ve en son zigot oluşumu meydana gelir.

35. A Su kaynaklarının kullanılmasının azalması su kaynaklarının tükenmesini ve kirlenmesini engelleyen bir durum değildir.

36. B Nötrofil lökosit hücreleri canlı yapısına giren zararlı mikroorganizmaların yok edilmesi için lizozom organeli daha fazla bulundurur.

37. B Bitkiler ve tek hücreli canlılardan bazıları klorofil pigmenti taşıdıklarından fotosentez yapma yeteneğine sahiptirler. Bu nedenle fotosentez yapıp yapmaması sınıflandırma da dikkate alınmaz.

38. D Yazın vücudumuzun güneşte yanması ve bronzlaşması, bunun bir iki ay sonra eski rengine dönmesi . Sıcaklığı yüksek olan ortamda yetiştirilen farelerin kulak kepçesinin daha büyük olması . modifikasyon örnekleridir.

39. A Cri du chat sendromu 5. kromozomun bir parçasının kaybıyla ilişkili nadir bulunan bir genetik düzensizliktir. Sendromun genetik tanımı 46, X(X/Y), -5p olarak gösterilir. Yani kişide 46 kromozom bulunduğunu fakat 5. kromozomun kısa (petit) kolunun bir kısmının bulunmadığını ifade eder. Bu tip kromozom mutasyonlarında DNA'daki bazı ya da bazların yok olmasına delesyon adı verilir. Delesyondaki büyüklük bebeklerdeki fiziksel, psikomotor ve zihinsel gelişimlerini etkiler.

40. D Evrim olaylarında bakterilerin tercih edilmesi kısa sürede çok sayıda birey kullanabilmesi döller arasındaki sürenin kısa olması ve fazla bir alan kaplamaması bakterilerin kullanılmasında etkindir.

41. A Ortam sıcaklığının değişmesinden en az zarar görmeyi sağlayan sistem alkalı değildir.

42. A A ile C nin DNA baz dizimleri birbirine daha çok benzemektedir.

43. D $2^3 = 8$ 3 heterozigotun olduğu şık doğru şıktır.

44. E Renk körü olmayan bir anne ve babanın renk körü erkek çocukları olabilir. Çünkü anne taşıyıcı olma ihtimali vardır. Anne renk körü ise tüm çocukları renk körü geni bulundururlar. Baba renk körü ise erkek çocuklar renk körü geni aktarılamaz. Çünkü renk körü genini erkek çocuklar anneden alırlar.

45. D Baba hasta ise tüm çocukları hasta olur. Anne hasta olup olmadığı belli olmadığından bütün çocukların hasta olduğu söylenemez.

46. A X kromozomunda bulunan genlerin erkeklere aktarılması beklenemez.

47. E Meristem dokuda kromozom sayısının değişmesi beklenmez.

48. E Salgı maddelerini oluşturma ve salgı yapma salgı dokunun görevidir.

49. D Kollenkima ile sklerankima hücrelerinin ortak olmadıkları özellikleri sklerankimanın canlı hücrelerden oluşmaması ve homojen çeper kalınlaşması göstermesi ortak değildir.

50. E Epidermis hücresinin farklılaşması ile tüy emergens, stoma, kütikula oluşumu gerçekleşir. Lentsel ise peridermden oluşur.

MURAT YAYINLARI

MURAT YAYINLARI

51. **A** Bitkilerde transpirasyon olayı sırasında su kaybının çoktan aza doğru stoma kutikula lentisel şeklinde sıralanır.
52. **D** A bitkisi ürettiği glikozu tam parazit bitki tarafından solunumda kullanılır. B bitkisinin topraktan aldığı minerallere yarı parazit bitkinin dokularında rastlanabilir. A, B ve yarı parazit bitki karbondioksit özümlemesi yapabilirken, tam parazit bitki yapamaz.
53. **C** İki türün bir arada yaşayabilmesi için türlerin farklı kaynaklara ihtiyaç duyması gerekir. Aynı alanda ve aynı kaynağı paylaşan iki türden üreme hızı yüksek olan tür, rekabeti kazanır.
54. **E** Hepsi
55. **B** Azot döngüsünde görev alır. Kemosentez olayını gerçekleştirirler.
56. **A** Kominite birden fazla populasyonun bir arada bulunduğu bölgedir. Bu nedenle I ve III kominite örneğidir.
57. **C** Protista ve bakteriler canlılarında yer alanlar parazit olarak yaşarlar. Amip Parazit bakteri
58. **C** Hücre duvarı bulunduran canlıların enzim sistemine sahiptirler. Bakteriler bitkiler vs.
59. **A** Konjugasyon olayı sırasında plazmit genlerin yer değiştirmesi sonucu kalıtsal varyasyonlar ortaya çıkmaktadır.
60. **C** Bir hayvan yumurtasında yeni birey oluşumu sırasında omurgalı omurgasız olduğu ilk belirlenir kuş ya da sürüngen oluşu belirlenir ve en son etçil ya da otçul beslendiği belirlenmektedir.
61. **D** Tablodaki canlı örneklerinden mantarın özellikleri yanlış eşleştirilmiştir. Mantarlarda çeper bulunur ve klorofil ise bulunmaz. Çiçekli bitki ve su yosununun özelliklerini ise doğru eşleştirmiştir.
62. **C** Biyoloji dersi öğretim programında çevre sorunları 9. Sınıfta, ekosistemin önemi ve ekosistemlerin yapısı 10. sınıfta, biyolojik çeşitliliğin korunması ise 12. sınıfta ele alınmıştır.
63. **E** Öğrencilerin gerçek hayattan bir problem durumunu kendilerinin ortaya koyduğu, bu problemi çözmek için kendi araştırma ve çözümlerini geliştirdikleri ve sonuçları sınıf ortamında sundukları yöntem proje tabanlı öğrenmedir.
64. **D** Ali kolaylaştırılmış difüzyonla madde taşınırken enerji harcanacağını düşünmektedir ve bu konuda emindir. Halbuki kolaylaştırılmış difüzyonla madde taşınırken yoğunluk farkı etkilidir ve enerji harcanmaz. Dolayısıyla bilimsel olarak yanlış bir açıklama yapmaya çalıştığı ve bu düşüncesinde emin olduğu için Ali kavram yanılgısına sahiptir.
65. **B** Biyoloji dersi öğretim programının geliştirilmesi sürecinde; uluslararası ve özellikle ulusal alanda biyoloji eğitimine yönelik yüksek lisans, doktora tezleri ve akademik yayınlar, Talim ve Terbiye Kurulunca kabul edilen Lise Biyoloji Dersi Öğretim Programlarının tamamı incelenmiştir. Ancak fen bilgisi öğretim programlarından geçmiş yıllara ilişkin programlar incelenmiştir.

MURAT YAYINLARI

MURAT YAYINLARI

66. A II. ifade bilgi düzeyinde, I. ifade kavrama düzeyinde, III. ifade ise sentez düzeyinde bilişsel becerilerdir.

67. C Yaşamın anlaşılması vurgusuyla I. kazanım Bilim Teknoloji Toplum Çevre (BTTÇ 7), gözlem ve deney ifadesi geçmekle birlikte bu becerileri ilke edinme vurgusuyla II. kazanım İletişim Becerileri, Tutum ve Değerler (İTD 5), kaynaklara başvurma ifadesi ve böylece bilimsel araştırma vurgusuyla III. Kazanım İletişim Becerileri, Tutum ve Değerler kapsamında değerlendirilmiştir.

68. E 5 gün boyunca pamukları incelemeleri: gözlem, petri kaplarını ışıklı ve ışısız ortamlarda bekletmeleri: değişkenleri belirleme ve kontrol etme, sonuçları tabloya kaydetmeleri: verileri kaydetme

69. D Öğrencilerden içeriğinde bilimsel süreç becerilerini, deneysel düzenek kurabilme gibi performans gerektiren becerileri sergilemeleri beklenmektedir. Dolayısıyla bu becerileri en uygun şekilde yoklamak için performans değerlendirmeye başvurulmalıdır

70. B A, C, D ve E şıkları, gözleme dayalı betimsel bir araştırmanın konusu olabilirken, B şıkki sıcaklığın(bağımsız değişken) besinlerin korunmasına(bağımlı değişken) etkisini inceleyen bir araştırma konusu olabilir.

71. E Türkiye’de tüm ders öğretim programlarında yapılan değişiklikler Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı’na aittir. Ancak bu kurulun en yetkili birimi Karar - Koordinasyon grubudur.

72. C Güncellenen Biyoloji dersi öğretim programının temel beceriler;

- 1) Bilimsel Bilgiyi Anlama ve Uygulama
- 2) Bilimsel Süreç Becerileri
- 3) Bilim - Teknoloji - Toplum İlişkisi
- 4) Bilimine Yönelik Tutum ve Değerler
- 5) Bilimsel Bilginin Doğasını Anlama
- 6) 21. Yüzyıl Becerileri

Buna göre Biyoloji Temel Kavram Becerileri bu kapsamda yer almaz.

Bu becerileri ünite kapsamında yer almaktadır.

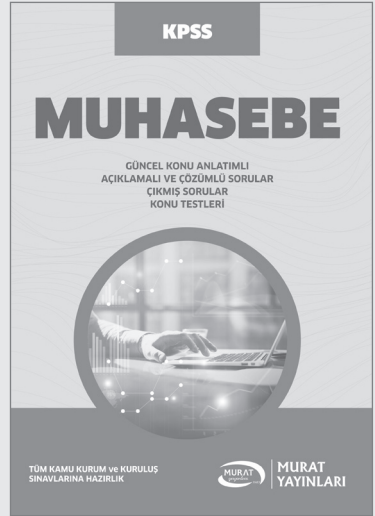
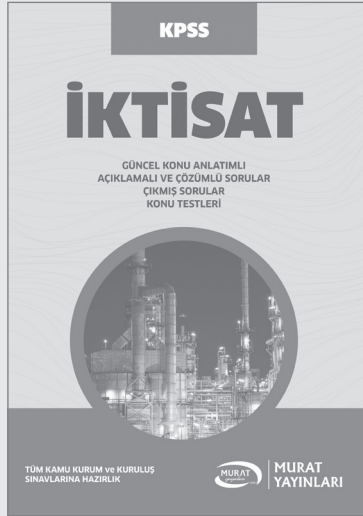
73. A Biyoloji dersi öğretim programının genel yaklaşımı için öncelikle bireyin ve etkinliğin merkeze alındığı unutulmamalıdır. Birey kendi yaşantı ve deneyimi ile daha çok sosyal öğrenme ortamında sorarak ve sorgulayarak bilgiyi ve kavramları dolaylı olarak öğrenir.

74. C Ünite veya konuların yapısına ve hiyerarşisine bakılırsa, genişleyen ve derinleşen hatta yeri geldikçe tekrarların yapıldığı programlama görülür. İçerikte bu yapıya “Sarmal programlama” denir.

75. E Güncellenen biyoloji dersi öğretim programına göre verilen konular programdan çıkartılmıştır. Ayrıca yeni program matematiksel işlemlerden çok yoruma ağırlık vermiştir.

MURAT YAYINLARI

MURAT YAYINLARI



COPYRIGHT © MURAT YAYINLARI LTD. ŞTİ.

Deneme Sınavının her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, deneme sınavlarının tamamen veya bir kısmının Murat Yayınları Ltd. Şti.'nin yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğrafının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması ya da kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar gerekli cezai sorumluluğu ve deneme sınavlarının hazırlanmasındaki mali külfeti peşinen kabullenmiş demektir.



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