

EVVELCEVAP

MİLLÎ SAVUNMA ÜNİVERSİTESİ

MSÜ DENEME-2

AYRINTILI ÇÖZÜMLER

120 SORU • 165 DAKİKA

Türkçe	40 soru
Sosyal Bilimler	20 soru
Temel Matematik	40 soru
Fen Bilimleri	20 soru

A KİTAPÇIĞI

Özgün deneme • Resmî ÖSYM yayını değildir.

TÜRKÇE ÇÖZÜMLERİ

Türkçe testine ait ayrıntılı cevaplar

1. Soru (Türkçe 1)

Bir araştırmacının yıllarca tuttuğu saha notları, yayımladığı makalenin “görünmeyen omurgasını” oluştuyordu. Bu cümlede tırnak içindeki sözle anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

Doğru cevap: D) Çalışmayı ayakta tutan temel dayanak

Çözüm: “Omurga” sözcüğü burada gerçek anlamından uzaklaşarak çalışmayı taşıyan, ona bütünlük veren temel dayanak anlamında kullanılmıştır.

2. Soru (Türkçe 2)

İyi bir çevirmen, metnin sesini kendi dilinde ---- çalışırken sözcüklere körü körüne ----. Bu cümlede boş bırakılan yerlere sırasıyla aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

Doğru cevap: B) yeniden kurmaya - bağlanmaz

Çözüm: Çevirmenin amacı metnin sesini hedef dilde yeniden kurmaktır; bunu yaparken kaynak metindeki sözcüklere bire bir ve körü körüne bağlı kalmaz.

3. Soru (Türkçe 3)

Deyimin kullanıldığı bağlamla uyumadığı cümle aşağıdakilerden hangisidir?

Doğru cevap: B) Toplantıda bütün önerileri sertçe eleştirirken “ağızdan bal damlıyordu”.

Çözüm: “Ağızdan bal damlamak”, çok tatlı ve hoş konuşmak demektir. Sert eleştiri yapılan bir bağlamla uyumaz.

4. Soru (Türkçe 4)

Bir bilimsel model, gerçeğin küçültülmüş bir kopyası değil; belirli sorulara yanıt vermek için seçilmiş bir bakış açısidir. Bu cümlede asıl anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

Doğru cevap: C) Bilimsel modeller, gerçeğin yalnız araştırma amacıyla ilgili yönlerini temsil eder.

Çözüm: Cümle, modelin gerçeğin tümünü kopyalamadığını; araştırılan soruya göre bazı yönleri seçerek temsil ettiğini vurgular.

5. Soru (Türkçe 5)

“Yazarın üslubu, anlattıklarının üstüne sonradan eklenmiş bir süs değil; okurun anlatılanı nasıl düşüneceğini belirleyen bir yapıdır.” cümlesine anlamca en yakın yargı aşağıdakilerden hangisidir?

Doğru cevap: B) Üslup, içerikten bağımsız bir bezeme değil; içeriğin algılanış biçimini kuran temel unsurdur.

Çözüm: Her iki cümle de üslubun içerikten ayrı bir süs olmadığını, içeriğin okur tarafından nasıl anlamlandırılacağını biçimlendirdiğini söyler.

6. Soru (Türkçe 6)

I. Koku duyusuna ilişkin uyarılar, beynin bellekle ilgili bölgelerine doğrudan yakın yollarla iletilir. II. Bu nedenle yıllar önce yaşanmış bir sahne, tanıdık bir kokuyla beklenmedik biçimde canlanabilir. Bu iki cümlede ifade edilenlerin anlamca doğru biçimde birleştirilmiş hâli aşağıdır...

Doğru cevap: C) Koku uyarılarının beynin bellekle ilgili bölgelerine yakın yollarla iletilmesi, tanıdık bir kokunun yıllar önceki bir sahneyi ansızın canlandırabilmesini açıklar.

Çözüm: İlk cümlede neden, ikinci cümlede sonuç verilmektedir. Doğru birleşim bu nedensellik bağına korur ve yeni bir bilgi eklemes.

7. Soru (Türkçe 7)

Bir kentte “sessiz alan” belirlemek için yalnız desibel ölçümü yapılmaz. Uzmanlar, günün farklı saatlerinde sesin sürekliliğini, kaynağını ve insanlar tarafından nasıl algılandığını da inceler. Çünkü aralıklı kuş sesleriyle aynı şiddetteki sürekli motor uğultusu, kişilerde aynı etkiyi o...

Doğru cevap: A) Kentlerde sessiz alanlar hangi ölçütlere göre belirlenir?

Çözüm: Parça, sessiz alan belirlemede kullanılan ölçütleri; ses düzeyi, süreklilik, kaynak ve algı boyutlarıyla açıklamaktadır.

8. Soru (Türkçe 8)

Aşağıdaki sergi değerlendirmelerinden hangisi, kişisel beğeniden bağımsız olarak doğrulanabilir bir bilgi vermektedir?

Doğru cevap: E) Sergide, 1890 ile 1930 yılları arasında üretilmiş 240 fotoğraf yer alıyor.

Çözüm: Yıllar ve eser sayısı doğrulanabilir verilerdir; kişisel beğeni ya da değerlendirme içermez. Diğer seçeneklerde öznel nitelemeler vardır.

9. Soru (Türkçe 9)

Aşağıdaki sözcüklerden hangisinde ünsüz türemesi yoktur?

Doğru cevap: A) kaybetmek

Çözüm: Affetmekte “f”, hissetmekte “s”, reddetmekte “d”, zannetmekte “n” ünsüzü türemiştir. “Kaybetmek” sözcüğünde ünsüz türemesi yoktur.

10. Soru (Türkçe 10)

Aşağıdaki tırnaklı sözcüklerden hangisinin yapısında en az bir yapım ekiyle birlikte bir çekim eki de vardır?

Doğru cevap: A) Bölgedeki “susuzlukta” iklim koşullarının etkisi büyüktü.

Çözüm: “Susuzlukta” sözcüğü su-suz-luk-ta biçimindedir; “-suz” ve “-luk” yapım, “-ta” çekim ekidir.

11. Soru (Türkçe 11)

Araştırma küçük bir örneklemle başlamıştı; ancak (I) sonuçlar oldukça (II) güçlüydü. Bu (III) nedenle ekip, aynı deneyi başka (IV) merkezlerde yineledi (V). Bu cümlede numaralanmış sözcüklerden hangisi bağlaçtır?

Doğru cevap: D) I

Çözüm: “Ancak” iki yargıyı karşıtlık ilişkisiyle bağlayan bir bağlaçtır. “Oldukça” zarf, “bu” ve “başka” sıfat, “yineledi” fiildir.

12. Soru (Türkçe 12)

İsim-fiil, sıfat-fiil ve zarf-fiilin üçünün de örneklediği cümle aşağıdakilerden hangisidir?

Doğru cevap: D) Yüzmeyi öğrenen çocuk, kıyıya çıkınca annesine sarıldı.

Çözüm: “Yüzmeyi” isim-fiil, “öğrenen” sıfat-fiil, “çıkınca” zarf-fiildir. Diğer seçeneklerde bu üç fiilimsi türünün tamamı birlikte yoktur.

13. Soru (Türkçe 13)

“Restoratörler, yüzyıllık duvar resimlerini geçen büyük bir dikkatle yeniledi.” cümlesinin ögeleri aşağıdakilerin hangisinde doğru sıralanmıştır?

Doğru cevap: E) Özne - belirtili nesne - zarf tümleci - zarf tümleci - yüklem

Çözüm: “Restoratörler” özne, “yüzyıllık duvar resimlerini” belirtili nesne, “geçen yaz” ve “büyük bir dikkatle” zarf tümleci, “yeniledi” yüklemidir.

14. Soru (Türkçe 14)

Belirtili isim tamlaması biçimindeki bir öznenin kullanıldığı cümle aşağıdakilerden hangisidir?

Doğru cevap: B) Müzenin yeni salonu bugün ziyarete açıldı.

Çözüm: “Müzenin yeni salonu” tamlayan ve tamlanan eklerini almış belirtili isim tamlamasıdır ve cümlelerin öznesidir.

15. Soru (Türkçe 15)

Yazım kurallarına göre aşağıdaki cümlelerden hangisinin düzeltilmesi gerekir?

Doğru cevap: E) Her hangi bir aksaklıkta teknik ekibe haber verin.

Çözüm: “Herhangi” sözcüğü bitişik yazılır. Diğer seçeneklerdeki birleşik ve kalıplaşmış sözlerin yazımı doğrudur.

16. Soru (Türkçe 16)

Birleşik sözcüklerin yazımı bakımından yanlış olan cümle aşağıdakilerden hangisidir?

Doğru cevap: D) Yerçekimi deneyini okulun laboratuvarında tekrarladılar.

Çözüm: “Yer çekimi” ayrı yazılır. “Öngörü”, “başucu” ve “bilinçaltı” bitişik; “ana dil” ayrı yazılır.

17. Soru (Türkçe 17)

Editör dosyayı kapatıp şöyle dedi () “Bu metinde iki şey eksik () açık bir amaç ve tutarlı bir düzen () Bunları tamamladığında metin hazır olacak ()” Bu parçada parantezlerle belirtilen yerlere sırasıyla aşağıdaki noktalama işaretlerinden hangileri getirilmelidir?

Doğru cevap: D) (:) (:) (.) (.)

Çözüm: “Dedi”den sonra açıklama niteliğindeki doğrudan söz için iki nokta; “iki şey eksik” ifadesinden sonra açıklayıcı öğeler için iki nokta gelir. Tamamlanan iki cümle noktayla biter.

18. Soru (Türkçe 18)

“Değerli konuklar, programımız birazdan başlayacak.” cümlesindeki virgölün işlevi aşağıdakilerin hangisinde vardır?

Doğru cevap: B) Arkadaşlar, toplantı on dakika sonra salonda yapılacaktır.

Çözüm: Örnek cümlede virgül, seslenme sözünden sonra kullanılmıştır. Aynı işlev “Arkadaşlar,” sözünde vardır.

19. Soru (Türkçe 19)

(I) Tohum bankaları, tarımsal bitkilerin genetik çeşitliliğini gelecek kuşaklar için korumayı amaçlar. (II) Tohumlar düşük sıcaklık ve nem koşullarında saklanarak yaşlanma süreçleri yavaşlatılır. (III) Düzenli aralıklarla yapılan çimlenme testleri, örneklerin canlılığını gösterir. (IV) ...

Doğru cevap: D) IV

Çözüm: Paragrafın konusu tohum bankaları ve genetik çeşitliliğin korunmasıdır. IV. cümlede madeni paraların sınıflandırılmasından söz edilerek konu dışına çıkmıştır.

20. Soru (Türkçe 20)

(I) Yarasalar, çevrelerine yüksek frekanslı sesler gönderir. (II) Bu seslerin nesnelere çarpıp geri dönme süresini değerlendirerek uzaklık hesaplar. (III) Yankının geliş yönü, avın ya da engelin konumunu belirlemelerine yardım eder. (IV) Mühendisler bu biyolojik sistemden esinlenerek da...

Doğru cevap: E) IV

Çözüm: I-III. cümlelerde yarasaların yankıyla yön bulması açıklanır. IV. cümleden itibaren bu sistemin mühendislikteki uygulamalarına geçilir.

21. Soru (Türkçe 21)

“Kâğıt, çevresindeki nemi hızla alıp verebilen bir malzemedir.” cümlesi aşağıdaki parçada numaralanmış yerlerden hangisine getirilmelidir? Arşivlerde bağıl nemin sabit tutulması temel bir koruma koşuludur. (I) Nem çok yükseldiğinde küf gelişebilir. (II) Çok düştüğünde ise lifler sertle...

Doğru cevap: A) I

Çözüm: Verilen cümle, bağıl nemin neden önemli olduğunu açıklar. İlk cümleden sonra gelerek yüksek ve düşük nemin sonuçlarına mantıksal zemin hazırlar.

22. Soru (Türkçe 22)

Not almak, duyulan her sözü kâğıda geçirmek değildir. İyi bir not, ayrıntılar arasında seçim yapar; kavramlar arasındaki ilişkiyi görünür kılar. Her cümleyi eksiksiz yazmaya çalışan kişi, çoğu zaman anlatının yönünü kaçırmaz. Buna karşılık anahtar düşünceleri kendi sözcükleriyle yeniden ...

Doğru cevap: B) Etkili not, bilgiyi olduğu gibi kopyalamaktan çok seçip ilişkilendirerek yeniden kurar.

Çözüm: Parça, iyi notun seçici olduğunu ve bilgiyi ilişkileriyle yeniden kurduğunu vurgular; mekanik biçimde her şeyi yazmayı eleştirir.

23. Soru (Türkçe 23)

Bazı tilkiler kent yaşamına uyum sağlayarak geceleri çöp kutuları ve boş arsalar çevresinde besin arıyor. Araştırmalar, kentte yaşayan tilkilerin kırsaldakilere göre daha küçük alanlarda dolaştığını ve insan hareketinin azaldığı saatleri tercih ettiğini gösteriyor. Bununla birlikte uzma...

Doğru cevap: C) Kent ortamı, tilki sayısının her yıl düzenli olarak artmasına yol açmaktadır.

Çözüm: Parçada tilki sayısının yıllara göre düzenli arttığına ilişkin bilgi yoktur. Diğer yargılar metinde açıkça belirtilmiş ya da doğrudan çıkarılabilir.

24. Soru (Türkçe 24)

Bazı tarihî resimlerde bugün gördüğümüz renkler, ressamın kullandığı ilk renklerle aynı değildir. Işık, nem ve önceki onarımlarda kullanılan maddeler pigmentlerin yapısını zamanla değiştirebilir. Restoratörler, görünür ışığın yanı sıra kızılötesi ve morötesi görüntüleme yöntemlerinden y...

Doğru cevap: E) Resimlerin Görünmeyen Renk Tarihi

Çözüm: Parça, tarihî resimlerin renklerinin zamanla değişmesini ve görüntüleme teknikleriyle bu geçmişin ortaya çıkarılmasını anlatmaktadır.

25. Soru (Türkçe 25)

Haritaları, dünyayı olduğu gibi gösteren tarafsız aynalar sanmak yanıltıcıdır. Bir harita hazırlanırken hangi ayrıntının gösterileceğine, hangi sınırın belirginleştirileceğine ve hangi adın kullanılacağına karar verilir. Bu seçimler bazen teknik gerekliliklerden, bazen de haritayı hazır...

Doğru cevap: C) Haritaları, seçimler ve amaçlar içeren yorumlayıcı ürünler olarak değerlendirilmektedir.

Çözüm: Yazar, haritaların tarafsız kopyalar olmadığını; seçimler ve üretim amacı içerdiğini vurgulayarak eleştirel bir okuma önermektedir.

26. Soru (Türkçe 26)

Bir araştırma yazısı çok sayıda veri içerebilir; fakat bu veriler ortak bir soruya bağlanmıyorsa metin, aralarında köprü bulunmayan “veri adacıklarından” oluşur. Okur bilgileri tek tek görür ama bunların neden yan yana getirildiğini anlayamaz. Bu parçada “veri adacıkları” sözüyle anlat...

Doğru cevap: E) Birbirleriyle ilişkilendirilmeden sıralanmış bilgiler

Çözüm: “Adacıklar” benzetmesi, verilerin birbirinden kopuk ve aralarında açıklayıcı bağ kurulmadan sunulduğunu ifade eder.

27. Soru (Türkçe 27)

Yeni geliştirilen bazı pencere panellerinde, farklı büyüklüklerde çok sayıda küçük boşluk bulunuyor. Trafik sesindeki dalgalar bu boşluklardan geçerken enerjilerinin bir bölümünü kaybediyor ve panelin iç katmanlarında sönümleniyor. Böylece pencere tamamen kapalıyken hava akışı sınırlı ö...

Doğru cevap: C) Havalandırmayı bütünüyle kesmeden trafik gürültüsü nasıl azaltılabilir?

Çözüm: Parça, delikli ve katmanlı pencere panellerinin hava akışını korurken trafik uğultusunu sönümleme biçimini açıklamaktadır.

28. Soru (Türkçe 28)

Müzelerde sergilenen hassas nesnelerin bire bir kopyaları, kimi ziyaretçilerce “asıl eserin yerine geçen değersiz taklitler” olarak görülebilir. Oysa iyi hazırlanmış bir kopya, dokunulamayacak kadar kırılğan bir nesnenin biçimini yakından inceleme imkânı verir; görme engelli ziyaretçile...

Doğru cevap: A) Ayrıca özgün eser güvenli koşullarda korunurken eğitim etkinlikleri kopya üzerinden sürdürülebilir

Çözüm: Boşluktan önce kopyanın erişilebilirlik yararları, sonra özgün eseri koruyarak erişimi artırması anlatılır. Eğitim etkinliklerinin kopya üzerinden sürdürülmesi bu akışı tamamlar.

29. Soru (Türkçe 29)

Bir araştırmada iki grup, bilmedikleri bir kentte aynı noktaya ulaşmaya çalıştı. İlk grup, telefonun adım adım yönlendirmesini izledi; ikinci grup ise yolculuktan önce basılı bir haritayı inceleyip rotasını kendisi belirledi. Telefon kullananlar hedefe daha çabuk ulaştı. Ancak ertesi gün...

Doğru cevap: A) Anlık kolaylık sağlayan yönlendirme, çevrenin zihinsel olarak öğrenilmesini sınırlandırabilir.

Çözüm: Telefon grubu hedefe hızlı ulaşmış, harita grubu ise çevreyi daha iyi öğrenmiştir. Bu, kolay yönlendirmenin mekânsal öğrenmeyi azaltabileceğini gösterir.

30. Soru (Türkçe 30)

Tarihî bir yapının eksik bölümünü yapay zekâ ile “tamamlamak” etkileyici görüntüler üretebilir. Ne var ki aynı kalıntı için farklı dönemlere, malzemelere ve mimari geleneklere dayanan birden çok makul öneri bulunabilir. Algoritma, kendisine verilen örnekler arasından bir biçim seçer; fa...

Doğru cevap: D) Yapay zekâ destekli tarihsel canlandırmalar, uzman değerlendirmesinin yerine geçmemeli; olası yorumlar olarak ele alınmalıdır.

Çözüm: Parça, yapay zekânın olası görünümler üretebileceğini fakat tarihsel kanıtları yorumlama ve seçim yapma sorumluluğunun uzmanlarda kalması gerektiğini savunur.

31. Soru (Türkçe 31)

Bir bilimsel makaleyi okurken yalnız sonuç bölümüne bakmam. Araştırmacıların hangi soruyu nasıl ölçtüğünü, hangi verileri dışarıda bıraktığını ve sonuçların başka hangi biçimlerde açıklanabileceğini de incelerim. Çünkü etkileyici bir sonuç, zayıf bir yöntemle elde edilmişse ilk bakışta ...

Doğru cevap: E) Bilimsel sonuçları, onları üreten yöntem ve varsayımlarla birlikte sorgulamaktadır.

Çözüm: Yazar, sonucu tek başına kabul etmek yerine yöntem, dışarıda bırakılan veriler ve alternatif açıklamalar üzerinden eleştirel değerlendirme yapmaktadır.

32. Soru (Türkçe 32)

“Yaratıcılık, çoğu zaman sınırsız imkândan değil; iyi tanımlanmış kısıtların zorladığı yeni çözümlerden doğar.” yargısını aşağıdakilerden hangisi destekler?

Doğru cevap: B) Dar ve eğimli bir arsada çalışan mimarın, alan darlığını çok işlevli basamaklı bir tasarıma dönüştürmesi

Çözüm: Mimar, fiziksel kısıtı yaratıcı bir tasarım çözümüne dönüştürmektedir; bu durum verilen yargıyı doğrudan destekler.

33. Soru (Türkçe 33)

Gazeteci: (I) ---- Restoratör: -Önce bozulmanın ilerleme hızına, eserin taşıdığı bilgiye ve müdahale edilmezse kaybedilecek özgün malzemeye bakarız. En gösterişli nesne her zaman ilk sıraya alınmaz. Gazeteci: (II) ---- Restoratör: -Eklediğimiz bölümün özgün parçadan ayırt edilebilir ...

Doğru cevap: D) (I) Hangi eserin önce onarılacağına nasıl karar veriyorsunuz? (II) Onarım sırasında özgünlük ile bütünlük arasında nasıl denge kuruyorsunuz?

Çözüm: İlk yanıt, onarım önceliğinin ölçütlerini; ikinci yanıt ise eklenen bölümün ayırt edilebilirliği ile eserin bütünlüğü arasındaki dengeyi açıklamaktadır.

34. Soru (Türkçe 34)

I. geçmiş olduğu gibi saklayan II. bellek, bu yüzden III. her hatırlayışta yeniden kurulan IV. sabit bir arşiv değil V. ve bugünün etkisini de taşıyan VI. canlı bir süreçtir Bu sözler anlamlı ve kurallı bir cümle oluşturacak biçimde dizildiğinde dördüncü sırada hangisi yer alır?

Doğru cevap: A) III

Çözüm: Doğru sıralama “Bellek, bu yüzden geçmiş olduğu gibi saklayan sabit bir arşiv değil, her hatırlayışta yeniden kurulan ve bugünün etkisini de taşıyan canlı bir süreçtir.” biçimindedir: II-I-IV-III-V-VI. Baştan dördüncü III’tür.

35. Soru (Türkçe 35)

Parçaya göre sözlü tarih kayıtlarının yorumlanmasında temel ölçüt aşağıdakilerden hangisidir?

Doğru cevap: C) Sözlü tarih anlatıları, sözlerin yanı sıra ses özellikleri ve görüşme koşullarıyla birlikte yorumlanmalıdır.

Çözüm: Parça, sözcük, ses tonu, suskunluk ve görüşme bağlamının birlikte değerlendirilmesi gerektiğini vurgular.

36. Soru (Türkçe 36)

Sözlü tarih kayıtlarıyla ilgili bu parçadan aşağıdaki yargılardan hangisine varılabilir?

Doğru cevap: E) Bir görüşmenin yalnız yazılı dökümünü incelemek, anlatının bazı anlam katmanlarının kaybolmasına yol açabilir.

Çözüm: Metin, yazılı dökümün ses tonu, duraksama ve vurguyu tam aktaramayabileceğini söylediği için yalnız döküme dayanmanın anlam kaybı yaratabileceği çıkarılır.

37. Soru (Türkçe 37)

Bu parçaya göre modüler tasarımla ilgili I. Ürünün kullanım süresini uzatabilir. II. Her durumda ilk üretim maliyetini düşürür. III. Elektronik atık miktarının azalmasına katkı sağlayabilir. yargılarından hangileri doğrudur?

Doğru cevap: C) I ve III

Çözüm: Parçada modüler tasarımın kullanım ömrünü uzatabileceği ve atığı azaltabileceği belirtilir. İlk üretimde biraz daha pahalı olabileceği söylendiği için II yanlıştır.

38. Soru (Türkçe 38)

Parçada modüler tasarımın anlatılmasındaki temel amaç aşağıdakilerden hangisidir?

Doğru cevap: A) Onarılabilir ürün tasarımının yararlarını ve gözetilmesi gereken dengeyi açıklamak

Çözüm: Metin, onarımı zorlaştıran tasarım tercihlerini, modülerliğin yararlarını ve güvenlik gibi ölçütlerle kurulması gereken dengeyi açıklamaktadır.

39. Soru (Türkçe 39)

Parçada söz edilen parçacık akışına “deniz karı” denmesinin nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

Doğru cevap: C) Parçacıkların su içinde sürekli biçimde aşağı doğru süzülmesinin kar yağışını andırması

Çözüm: Metinde adın, parçacıkların aşağı doğru kesintisiz süzülüşünün kar yağışına benzemesinden geldiği açıkça belirtilmiştir.

40. Soru (Türkçe 40)

Deniz karını konu alan bu parçanın içeriğini en iyi karşılayan başlık aşağıdakilerden hangisidir?

Doğru cevap: B) Deniz Karı: Okyanusun Derinliklerine Karbon Yolculuğu

Çözüm: Parça, “deniz karı” denilen parçacık akışını ve bunun karbonun derinlere taşınmasındaki rolünü anlatmaktadır.

SOSYAL BİLİMLER ÇÖZÜMLERİ

Sosyal Bilimler testine ait ayrıntılı cevaplar

TARİH**41. Soru** (Sosyal Bilimler 1)

Uygur yerleşmelerinde surlarla çevrili şehir kalıntılarına, sulama kanallarına, tapınaklara, kâğıda yazılmış ticari belgelere ve basım yoluyla çoğaltılmış metinlere rastlanmıştır. Bu bulgulardan Uygurlarla ilgili aşağıdakilerden hangisine ulaşılamaz?

Doğru cevap: D) Siyasi güçlerini yalnız askerî fetihlerle genişlettiklerine

Çözüm: Şehir, sulama, ticari belge ve basılı metin bulguları yerleşik yaşamı, üretimi, ticareti ve yazılı kültürü gösterir. Askerî fetihlerin siyasi gücün tek kaynağı olduğuna ilişkin kanıt yoktur.

42. Soru (Sosyal Bilimler 2)

Türkiye Selçukluları, önemli yollar üzerinde belirli aralıklarla kervansaraylar yaptırmış; tüccarlara barınma, hayvan bakımı ve güvenlik hizmetleri sunmuştur. Bazı durumlarda yolculuk sırasında zarara uğrayan tüccarların kayıpları devlet tarafından karşılanmıştır. Bu uygulamaların teme...

Doğru cevap: A) Ticaret yollarının güvenliğini sağlayıp ekonomik canlılığı artırmak

Çözüm: Kervansaray hizmetleri ve zararların karşılanması, tüccarı koruyup yol güvenliğini artırarak ticareti geliştirmeye yöneliktir.

43. Soru (Sosyal Bilimler 3)

Osmanlı Devleti’nde devşirme sistemiyle seçilen bazı çocuklar sarayda uzun bir eğitimden geçirilmiş, yeteneklerine göre askerî ve idari görevlere atanmıştır. Bu kişilerin görevde yükselmesinde aile soyu yerine başarıları dikkate alınmış, taşrada kalıcı güç odakları oluşturmaları sınırla...

Doğru cevap: C) Merkezi bağlı ve nitelikli bir yönetici sınıfı oluşturmak

Çözüm: Saray eğitimi, başarıya göre yükselme ve yerel bağların sınırlandırılması, padişaha ve merkeze bağlı nitelikli kadrolar yetiştirme amacını gösterir.

44. Soru (Sosyal Bilimler 4)

1876’da Kanun-ı Esasî’nin ilan edilmesiyle Osmanlı Devleti’nde üyelerinin bir bölümü seçimle belirlenen Mebusan Meclisi açılmıştır. Bu gelişme aşağıdaki dönemlerden hangisinin başlangıcıdır?

Doğru cevap: A) Birinci Meşrutiyet

Çözüm: Kanun-ı Esasî’nin ilanı ve Meclis-i Mebusanın açılması, 1876’da Birinci Meşrutiyet Dönemi’ni başlatmıştır.

45. Soru (Sosyal Bilimler 5)

Lozan Barış Antlaşması’yla kapitülasyonlar kaldırılmış, yabancı okulların Türk kanunlarına uyması kabul edilmiş ve Türkiye’nin gümrük politikası üzerindeki sınırlamalar sona erdirilmiştir. Bu hükümler aşağıdaki ilkelerden hangisini en doğrudan güçlendirmiştir?

Doğru cevap: E) Tam bağımsızlık

Çözüm: Hukuk, eğitim ve ekonomi alanlarındaki dış ayrıcalıkların kaldırılması, devletin kararlarını başka bir gücün denetimi olmadan alması yani tam bağımsızlıkla ilgilidir.

COĞRAFYA**46. Soru** (Sosyal Bilimler 6)

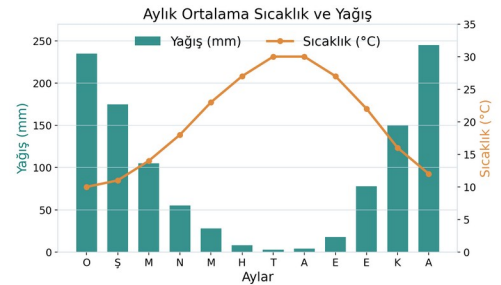
K merkezi 20° kuzey, L merkezi 50° kuzey paraleli üzerinde ve aynı boylamdadır. 21 Haziran tarihinde bu merkezlerle ilgili aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

Doğru cevap: C) Öğle vakti Güneş ışınlarının düşme açısı K’de daha büyük, gündüz süresi L’de daha uzundur.

Çözüm: 21 Haziran’da Kuzey Yarım Küre’de daha yüksek enlemlerde gündüz süresi uzar. Güneş ışınları 23,5° kuzeye dik geldiğinden 20° kuzeydeki K’ye daha büyük açıyla düşer.

47. Soru (Sosyal Bilimler 7)

Aşağıdaki grafikte bir merkezin aylık ortalama sıcaklık ve yağış değerleri verilmiştir. Buna göre bu merkez aşağıdakilerden hangisi olabilir?

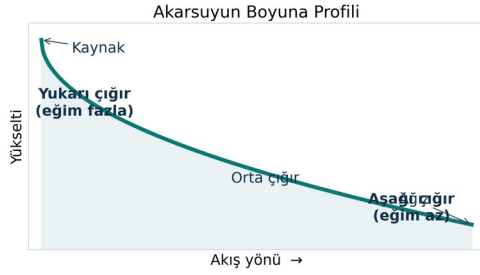


Doğru cevap: D) Antalya

Çözüm: Grafikte yazların sıcak ve çok kurak, kışların ılık ve yağışlı olduğu görülür. Bu özellikler Akdeniz iklimine ve Antalya’ya uygundur.

48. Soru (Sosyal Bilimler 8)

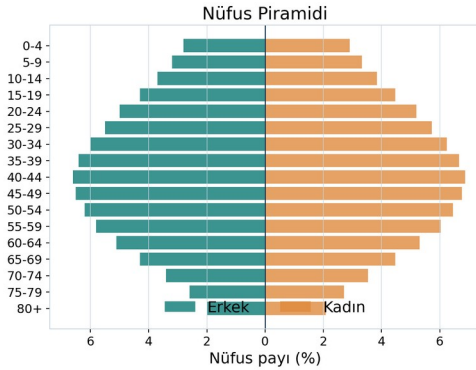
Şekilde bir akarsuyun kaynaktan ağıza doğru boyuna profili gösterilmiştir. Buna göre, I. Yukarı çığırda eğim ve aşındırma gücü daha fazladır. II. Aşağı çığırda menderes ve birikim şekilleri daha yaygındır. III. Hidroelektrik enerji potansiyeli aşağı çığırda daha yüksektir. yargıların...

**Doğru cevap: B) I ve II**

Çözüm: Yukarı çığırda eğim fazla olduğundan aşındırma ve hidroelektrik potansiyel yüksektir. Aşağı çığırda eğim azalır, menderes ve birikim artar. Bu nedenle I ve II doğrudur.

49. Soru (Sosyal Bilimler 9)

Aşağıdaki nüfus piramidinde tabanın dar, orta yaş gruplarının geniş ve ileri yaş gruplarının belirgin olduğu görülmektedir. Bu ülkeyle ilgili aşağıdakilerden hangisine ulaşılabılır?

**Doğru cevap: E) Doğum oranları azalmış ve nüfus yaşlanma eğilimine girmiştir.**

Çözüm: Dar taban düşük doğum oranını, ileri yaş gruplarının belirginliği ise yaşam süresinin uzamasıyla yaşlanma eğilimini gösterir.

50. Soru (Sosyal Bilimler 10)

Eğimli, yağışlı ve orman örtüsü büyük ölçüde tahrip edilmiş bir havzada yüzey akışı artmış; toprak kaybı ve ani taşkınlar sıklaşmıştır. Bu sorunları azaltmak için aşağıdakilerden hangisinin birlikte uygulanması en uygundur?

Doğru cevap: A) Ağaçlandırma yapmak ve tarım alanlarını eğime dik sürmek

Çözüm: Ağaçlandırma suyun toprağa sızmasını artırır; eğime dik sürüm yüzey akışını yavaşlatır. İkisi de erozyon ve ani taşkın riskini azaltır.

FELSEFE**51. Soru** (Sosyal Bilimler 11)

Aşağıdakilerden hangisi felsefi bir sorudur?

Doğru cevap: D) Bilginin kesin bir sınırı var mıdır?

Çözüm: "Bilginin kesin bir sınırı var mıdır?" sorusu kavramsal, genel ve tartışmaya açık bir sorgulamadır. Diğerleri gözlem veya ölçümle tek yanıtı belirlenebilen olgusal sorulardır.

52. Soru (Sosyal Bilimler 12)

Bir düşünür, duyuların zaman zaman insanı yanılttığını; matematiksel doğrular gibi bazı bilgilerin deneyden bağımsız olarak akıl yoluyla kavranabildiğini savunmaktadır. Bu görüş aşağıdaki yaklaşımlardan hangisiyle ilişkilidir?

Doğru cevap: C) Rasyonalizm

Çözüm: Bilginin temel kaynağını akıl olarak gören ve deneyden bağımsız doğruları kabul eden yaklaşım rasyonalizmdir.

53. Soru (Sosyal Bilimler 13)

Bir belediye, sınırlı bütçesini kullanacağı iki projeden, daha fazla insanın temel ihtiyacını karşılayan projeyi seçmektedir. Karar vericiler, eylemin ahlaki değerini toplumda oluşturacağı toplam yarara göre değerlendirmektedir. Bu değerlendirme aşağıdaki ahlak anlayışlarından hangisin...

Doğru cevap: A) Faydacılık

Çözüm: Faydacılık, bir eylemin doğruluğunu doğurduğu sonuç ve en çok kişiye sağladığı toplam yarar üzerinden değerlendirir.

54. Soru (Sosyal Bilimler 14)

Bir kişi, eski bir vazoya "Ne işe yarar?" diye değil; biçimi, oranları ve renk uyumunun kendisinde uyandırdığı haz bakımından yaklaşımaktadır. Vazoya sahip olmak ya da onu saklamak gibi bir amacı da yoktur. Bu kişinin tutumu aşağıdakilerden hangisini örnekler?

Doğru cevap: E) Çıkar gözetmeyen estetik tavrı

Çözüm: Nesneyi yararı, mülkiyeti veya ekonomik değeri için değil, güzelliğinin verdiği haz için değerlendirmek çıkar gözetmeyen estetik tavidir.

55. Soru (Sosyal Bilimler 15)

Aynı deney sonucunu inceleyen iki araştırma topluluğundan biri bulguyu mevcut kuramın küçük bir istisnası, diğeri ise kuramı değiştirecek temel bir sorun olarak yorumlamaktadır. Toplulukların kullandığı kavramlar, kabul ettiği örnek çözümler ve önemli saydığı sorular birbirinden farklıdır...

Doğru cevap: B) Bilimsel bulguların anlamı, onları değerlendiren kuramsal çerçeveden etkilenebilir.

Çözüm: Aynı bulgunun farklı kavram ve örnek çözümlere sahip topluluklarca farklı yorumlanması, gözlemin paradigma veya kuramsal çerçeveden etkilendiğini gösterir.

DİN KÜLTÜRÜ VE AHLAK BİLGİSİ**56. Soru** (Sosyal Bilimler 16)

Bir çiftçi, ürününü korumak için toprağı zamanında sürmüş, uygun tohumu seçmiş ve sulama tedbirlerini almıştır. Sonucun kendi gücünü aşan yönlerinde ise Allah'a güvenmiştir. Bu tutum aşağıdaki kavramlardan hangisiyle ifade edilir?

Doğru cevap: D) Tevekkül

Çözüm: Tevekkül, gerekli çabayı gösterip tedbirleri aldıktan sonra sonucu Allah'a bırakıp O'na güvenmektir.

57. Soru (Sosyal Bilimler 17)

Zekât, belirli bir mal varlığına sahip Müslümanların mallarının belli bir bölümünü ihtiyaç sahiplerine vermesidir. Bu ibadet, yoksulların temel ihtiyaçlarının karşılanmasına ve servetin toplum içinde dolaşmasına katkı sağlar. Bu açıklamada zekâtın aşağıdaki yönlerinden hangisi vurgulan...

Doğru cevap: B) Toplumsal dayanışmayı ve ekonomik dengeyi güçlendirmesi

Çözüm: İhtiyaç sahiplerinin desteklenmesi ve servetin dolaşımı, zekâtın dayanışma ve ekonomik denge sağlayan toplumsal boyutudur.

58. Soru (Sosyal Bilimler 18)

Kur'an'da farklı toplumlara gönderilen peygamberlerin insanları Allah'ın birliğine inanmaya, adaletli olmaya ve kötülüklerden kaçınmaya çağırdığı bildirilir. Bu durum aşağıdakilerden hangisini gösterir?

Doğru cevap: E) İlahi mesajların temel inanç ve ahlak ilkelerinde ortaklık bulunduğunu

Çözüm: Tevhid, adalet ve kötülükten kaçınma çağrısının farklı peygamberlerde ortak olması, ilahi mesajların temel ilkelerde süreklilik taşıdığını gösterir.

59. Soru (Sosyal Bilimler 19)

Kur'an'da göklerin ve yerin yaratılışı, gece ile gündüzün değişmesi ve canlılardaki düzen üzerinde düşünülmesi istenir. Bunun yanında insanın vahyin bildirdiği ilkeleri anlaması ve hayatına aktarması beklenir. Bu açıklamadan aşağıdaki yargıların hangisine ulaşılabilir?

Doğru cevap: B) İslam, akıl yürütme ile vahyin rehberliğini birbirini tamamlayan imkânlar olarak görür.

Çözüm: Doğa üzerinde düşünme çağrısı aklın, vahyin anlaşılması ve yaşanması ise vahyin rehberliğinin birlikte önemsendiğini gösterir.

60. Soru (Sosyal Bilimler 20)

Bir satıcı, ürünün bilinen kusurunu müşteriden gizlemekte ve tartıda eksik mal vermektedir. Buna rağmen kazancının helal olduğunu ileri sürmektedir. Bu davranışın İslam ahlakına aykırı olmasının temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

Doğru cevap: C) Dürüstlüğü ve kul hakkını ihlal etmesi

Çözüm: Kusuru gizlemek ve eksik tartmak aldatma içerir; müşterinin hakkını ihlal eder. İslam ticaret ahlakında dürüstlük ve kul hakkı esastır.

TEMEL MATEMATİK ÇÖZÜMLERİ

Temel Matematik testine ait ayrıntılı cevaplar

61. Soru (Temel Matematik 1)

Bir su deposu başlangıçta kapasitesinin 3/8'i kadar doludur. Depoya 45 litre su eklendiğinde doluluk oranı 3/4 olmaktadır. Buna göre deponun kapasitesi kaç litredir?

Doğru cevap: A) 120

Çözüm: Doluluk oranındaki artış $3/4 - 3/8 = 3/8$ 'dir. Deponun 3/8'i 45 litre olduğuna göre kapasite $45 \times 8/3 = 120$ litredir.

62. Soru (Temel Matematik 2)

A ve B birer rakam olmak üzere iki basamaklı AB sayısı ile BA sayısının toplamı 132'dir. Ayrıca $A - B = 2$ 'dir. Buna göre AB sayısı kaçtır?

Doğru cevap: E) 75

Çözüm: $AB + BA = (10A+B) + (10B+A) = 11(A+B) = 132$ olduğundan $A+B=12$ 'dir. $A-B=2$ ile birlikte çözülürse $A=7$, $B=5$ bulunur; $AB=75$ 'tir.

63. Soru (Temel Matematik 3)

30 ile 60 arasında bulunan bir N doğal sayısı, 7 ile bölündüğünde 5; 4 ile bölündüğünde 2 kalanını vermektedir. Buna göre N kaçtır?

Doğru cevap: A) 54

Çözüm: 7 ile bölümünden 5 kalanını veren sayılar 33, 40, 47 ve 54'tür. Bunlardan yalnız 54 sayısı 4 ile bölündüğünde 2 kalanını verir.

64. Soru (Temel Matematik 4)

Bir bakteri kültüründeki bakteri sayısı her 30 dakikada bir 3 katına çıkmaktadır. Başlangıçta 200 bakteri bulunduğuna göre 2 saat sonra kültürde kaç bakteri olur?

Doğru cevap: B) 16200

Çözüm: 2 saat, dört tane 30 dakikalık dönemdir. Bakteri sayısı $200 \cdot 3^4 = 200 \cdot 81 = 16200$ olur.

65. Soru (Temel Matematik 5)

Aynı tür fiber kablonun 2,4 kilometresi 360 kilogram gelmektedir. Buna göre bu kablonun 1,8 kilometresi kaç kilogramdır?

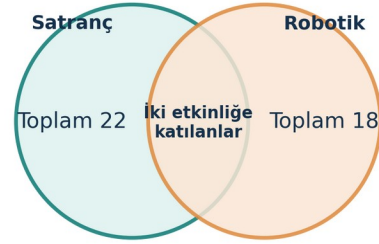
Doğru cevap: A) 270

Çözüm: Kablonun ağırlığı uzunluğuyla doğru orantılıdır. $360 \times (1,8/2,4) = 360 \times 3/4 = 270$ kilogramdır.

66. Soru (Temel Matematik 6)

36 kişilik bir kulüpte 22 kişi satranç, 18 kişi robotik etkinliğine katılmaktadır. Kulüp üyelerinin 8'i bu iki etkinliğin hiçbirine katılmamaktadır. Buna göre yalnız satranç etkinliğine katılan kaç kişi vardır?

Kulüp Etkinlikleri



Doğru cevap: C) 10

Çözüm: En az bir etkinliğe katılanların sayısı $36-8=28$ 'dir. Kesişim $22+18-28=12$ olur. Yalnız satranç $22-12=10$ kişidir.

67. Soru (Temel Matematik 7)

Bir sayının üçte birinin 4 fazlası, aynı sayının beşte ikisinin 1 eksiğine eşittir. Buna göre bu sayı kaçtır?

Doğru cevap: B) 75

Çözüm: Sayı x olsun. $x/3 + 4 = 2x/5 - 1$ eşitliği 15 ile çarpılırsa $5x + 60 = 6x - 15$ olur. Buradan $x=75$ bulunur.

68. Soru (Temel Matematik 8)

Sayı doğrusunda A noktası -2, B noktası 5 koordinatındadır. P noktasının A ve B noktalarına uzaklıkları toplamı 11 birimdir. P noktasının alabileceği koordinatların çarpımı kaçtır?

Doğru cevap: B) -28

Çözüm: A ile B arasındaki uzaklık 7 olduğundan toplamın 11 olması için P, $[-2,5]$ aralığının dışında olmalıdır. Sol tarafta $P=-4$, sağ tarafta $P=7$ bulunur. Çarpım $(-4) \cdot 7 = -28$ 'dir.

69. Soru (Temel Matematik 9)

Bir kargo şirketi, bir gönderi için 120 TL sabit ücret ve her kilogram başına 15 TL almaktadır. Toplam ücretin 300 TL'yi aşmaması isteniyor. Gönderinin kütlesi tam sayı olduğuna göre en fazla kaç kilogram olabilir?

Doğru cevap: D) 12

Çözüm: $120 + 15x \leq 300$ olmalıdır. $15x \leq 180$ ve $x \leq 12$ bulunur. En büyük tam sayı değer 12'dir.

70. Soru (Temel Matematik 10)

p doğru, q yanlış ve r doğru önermelerdir. Aşağıdaki bileşik önermelerden hangisinin doğruluk değeri 0'dır?

Doğru cevap: E) $p \Rightarrow q$

Çözüm: p doğru, q yanlış olduğunda doğru bir önermeden yanlış bir önermeye kurulan $p \Rightarrow q$ koşullu önermesi yanlıştır. Diğer dört önerme doğrudur.

71. Soru (Temel Matematik 11)

2, 5, 11, 23, 47, ... sayı örüntüsünde her terim, kendinden önceki terimin iki katının 1 fazlasıdır. Buna göre sıradaki terim kaçtır?

Doğru cevap: D) 95

Çözüm: Kural $a_{n+1} = 2a_n + 1$ 'dir. 47'den sonraki terim $2 \cdot 47 + 1 = 95$ olur.

72. Soru (Temel Matematik 12)

Bir depodaki ürün miktarı önce %15 azalıyor, daha sonra kalan miktar %20 artıyor. Son durumda depoda 510 kilogram ürün olduğuna göre başlangıçta kaç kilogram ürün vardır?

Doğru cevap: E) 500

Çözüm: Başlangıç miktarı x olsun. Azalmadan sonra $0,85x$, artıktan sonra $1,20 \cdot 0,85x = 1,02x$ kalır. $1,02x = 510$ 'dan $x = 500$ bulunur.

73. Soru (Temel Matematik 13)

Bir boya karışımında kırmızı boyanın beyaz boyaya oranı $5/3$ 'tür. Karışıma 6 litre beyaz boya eklendiğinde bu oran $5/4$ oluyor. Başlangıçtaki karışım kaç litredir?

Doğru cevap: A) 48

Çözüm: Kırmızı $5k$, beyaz $3k$ litre olsun. $5k/(3k+6) = 5/4$ eşitliğinden $20k = 15k + 30$ ve $k = 6$ bulunur. Başlangıç toplamı $8k = 48$ litredir.

74. Soru (Temel Matematik 14)

Bir kitap yayımlandığında yazar 32 yaşındaydı. Sekiz yıl sonra yazarın yaşı, kitabın yaşının iki katı olacaktır. Yazar ile kitabın bugünkü yaşları toplamı kaçtır?

Doğru cevap: E) 80

Çözüm: Kitabın bugünkü yaşı x ise yazarın yaşı $x + 32$ 'dir. Sekiz yıl sonra $x + 40 = 2(x + 8)$ olur. Buradan $x = 24$, yazarın yaşı 56 ve toplam 80 bulunur.

75. Soru (Temel Matematik 15)

Uzunluğu 600 metre olan dairesel bir pistte A ve B koşucuları, pistin birbirine tam karşıt iki noktasından aynı yönde koşmaya başlıyor. A'nın hızı dakikada 80 metre, B'nin hızı dakikada 50 metredir ve başlangıçta B, koşu yönünde A'nın 300 metre önündedir. A, B'ye kaç dakika sonra yetişir?

Doğru cevap: C) 10

Çözüm: Başlangıç aralığı 300 metredir. Aynı yönde bağlı hız $80 - 50 = 30$ m/dk olduğundan yetişme süresi $300/30 = 10$ dakikadır.

76. Soru (Temel Matematik 16)

Bir musluk boş bir havuzu 8 saatte doldurmakta, tabandaki gider ise dolu havuzu 12 saatte boşaltmaktadır. Havuz boşken musluk ve gider birlikte açılıyor. Üç saat sonra gider kapatılıyor, musluk açık kalıyor. Havuz, başlangıçtan kaç saat sonra tamamen dolar?

Doğru cevap: D) 10

Çözüm: İlk 3 saatte net dolma hızı $1/8 - 1/12 = 1/24$ 'tür; havuzun $3/24 = 1/8$ 'i dolar. Kalan $7/8$, muslukla 7 saat sürer. Toplam $3 + 7 = 10$ saattir.

77. Soru (Temel Matematik 17)

40 litre tuzlu suyun %25'i tuzdur. Karışım ısıtılarak yalnız suyun bir kısmı buharlaştırılıyor ve tuz oranı %40'a yükseliyor. Kaç litre su buharlaşmıştır?

Doğru cevap: E) 15

Çözüm: Başlangıçta tuz miktarı $40 \cdot 0,25 = 10$ litredir ve değişmez. Son toplam hacim $10/0,40 = 25$ litredir. $40 - 25 = 15$ litre su buharlaşmıştır.

78. Soru (Temel Matematik 18)

Bir mağaza, maliyetleri birbirine eşit iki ürünün birini %30 kârla, diğerini %10 zararlı satıyor. Bu iki ürünün satışından toplamda yüzde kaç kâr elde edilir?

Doğru cevap: C) %10

Çözüm: Her ürünün maliyeti 100 kabul edilirse toplam maliyet 200, satış gelirleri 130 ve 90 olmak üzere 220'dir. Kâr 20 olduğundan oran $20/200 = \%10$ 'dur.

79. Soru (Temel Matematik 19)

Bir gün içinde dört kütüphane şubesine gelen ziyaretçi ve ödünç verilen kitap sayıları tabloda gösterilmiştir. Ziyaretçi başına ödünç verilen kitap oranı en yüksek olan şube hangisidir?

Doğru cevap: B) M

Çözüm: Oranlar K için $180/240 = 0,75$; L için $210/300 = 0,70$; M için $153/180 = 0,85$; N için $195/260 = 0,75$ 'tir. En yüksek oran M şubesindedir.

80. Soru (Temel Matematik 20)

Üç basamaklı bir doğal sayının onlar basamağı 4'tür ve rakamları toplamı 15'tir. Sayı, rakamları ters çevrilerek yazılan sayıdan 495 fazladır. Buna göre bu sayı kaçtır?

Doğru cevap: D) 843

Çözüm: Sayı $A4C$ olsun. $A + 4 + C = 15$ 'ten $A + C = 11$ 'dir. $A4C - C4A = 99(A - C) = 495$ olduğundan $A - C = 5$ 'tir. Bu iki denklemden $A = 8$, $C = 3$; sayı 843 bulunur.

81. Soru (Temel Matematik 21)

1, 2, 3, 4 ve 5 rakamlarından dördü kullanılarak rakamları birbirinden farklı dört basamaklı kodlar oluşturulacaktır. Kodun çift sayı olması koşuluyla kaç farklı kod oluşturulabilir?

Doğru cevap: E) 48

Çözüm: Son basamak 2 ya da 4 olabilir: 2 seçenek. Kalan üç basamak, geriye kalan 4 rakamdan sıralı seçilir: $4 \cdot 3 \cdot 2 = 24$. Toplam $2 \cdot 24 = 48$ koddur.

82. Soru (Temel Matematik 22)

İki adil zar birlikte atılıyor. Üst yüzlere gelen sayıların toplamının asal sayı olma olasılığı kaçtır?

Doğru cevap: C) 5/12

Çözüm: Asal toplamalar 2, 3, 5, 7 ve 11'dir. Bu toplamaları veren durum sayıları sırasıyla 1, 2, 4, 6 ve 2; toplam 15'tir. Olasılık $15/36 = 5/12$ 'dir.

83. Soru (Temel Matematik 23)

f fonksiyonu $f(x) = x^2 - 1$, $x < 2$ $f(x) = 3x + 1$, $x \geq 2$ biçiminde tanımlıdır. Buna göre $f(1) + f(3)$ kaçtır?

Doğru cevap: D) 10

Çözüm: $1 < 2$ olduğundan $f(1) = 1^2 - 1 = 0$; $3 \geq 2$ olduğundan $f(3) = 3 \cdot 3 + 1 = 10$ 'dur. Toplam 10 bulunur.

84. Soru (Temel Matematik 24)

$f(x) = ax + b$ doğrusal fonksiyonu için $f(2) = 7$ ve $f(-1) = -2$ 'dir. Buna göre $f(5)$ kaçtır?

Doğru cevap: B) 16

Çözüm: $2a + b = 7$ ve $-a + b = -2$ denklemlerinin farkından $3a = 9$, $a = 3$ bulunur. $b = 1$ olduğundan $f(5) = 3 \cdot 5 + 1 = 16$ 'dir.

85. Soru (Temel Matematik 25)

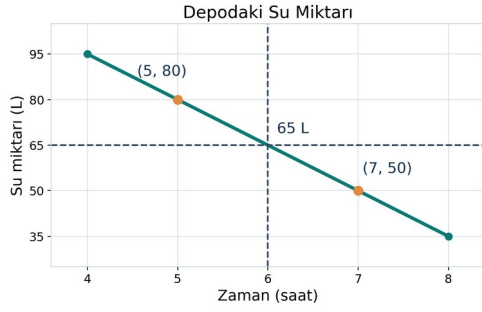
Küçükten büyüğe sıralanmış 5, 8, 9, x , 14, 17, 20 sayılarının aritmetik ortalaması 12'dir. Buna göre bu veri grubunun medyanı kaçtır?

Doğru cevap: E) 11

Çözüm: Yedi sayının toplamı $7 \cdot 12 = 84$ 'tür. Bilinen sayıların toplamı 73 olduğundan $x = 11$ 'dir. Sıralı yedi sayının ortadaki, yani dördüncü değeri 11'dir.

86. Soru (Temel Matematik 26)

Bir depodaki su miktarının zamana göre değişimi grafikte verilmiştir. Depoda 5. saatte 80 litre, 7. saatte 50 litre su vardır ve bu iki zaman arasında azalma doğrusaldır. Buna göre depodaki su miktarı kaçinci saatte 65 litre olur?



Doğru cevap: B) 6

Çözüm: 5 ile 7. saat arasında miktar 80'den 50'ye, yani 30 litre azalır. 65 litre iki değer tam ortası olduğundan zaman da 5 ile 7'nin ortası olan 6. saattir.

87. Soru (Temel Matematik 27)

d doğrusu $2x-y+4=0$ denklemiyle veriliyor. d doğrusuna dik ve $P(1,3)$ noktasından geçen doğru x eksenini K noktasında kesiyor. K noktasının apsisi kaçtır?

Doğru cevap: D) 7

Çözüm: d doğrusunun eğimi 2, dik doğrunun eğimi $-1/2$ 'dir. $y-3=-(1/2)(x-1)$ denkleminde $y=0$ yazılırsa $-3=-(x-1)/2$ ve $x=7$ bulunur.

88. Soru (Temel Matematik 28)

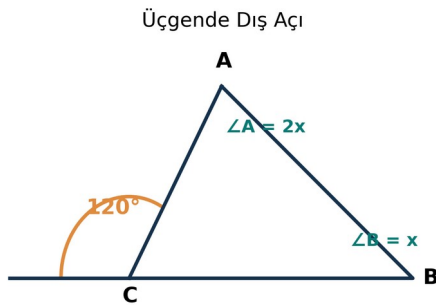
Pozitif terimli bir geometrik dizinin ilk üç terimi sırasıyla x , 12 ve 48'dir. Buna göre dizinin dördüncü terimi kaçtır?

Doğru cevap: B) 192

Çözüm: Geometrik dizide $12^2=x \cdot 48$ olduğundan $x=3$ 'tür. Ortak çarpan $12/3=4$ olduğuna göre dördüncü terim $48 \cdot 4=192$ 'dir.

89. Soru (Temel Matematik 29)

ABC üçgeninde C köşesindeki dış açının ölçüsü 120° ve $m(\angle A)=2 \cdot m(\angle B)$ 'dir. Buna göre $m(\angle A)$ kaç derecedir?



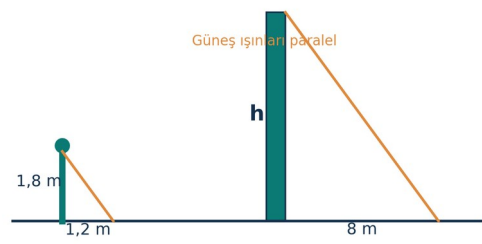
Doğru cevap: E) 80

Çözüm: Bir dış açı, kendisine komşu olmayan iki iç açının toplamına eşittir. $A+B=120$ ve $A=2B$ olduğundan $3B=120$, $B=40$ ve $A=80^\circ$ olur.

90. Soru (Temel Matematik 30)

Aynı anda ölçüm yapıldığında 1,8 metre boyundaki bir kişinin gölgesi 1,2 metre, bir kulenin gölgesi 8 metredir. Buna göre kulenin yüksekliği kaç metredir?

Aynı Anda Ölçülen Gölge Uzunlukları



Doğru cevap: A) 12

Çözüm: Güneş açısı aynı olduğundan boy/gölge oranları eşittir: $1,8/1,2 = h/8$. $1,5=h/8$ 'den $h=12$ metre bulunur.

91. Soru (Temel Matematik 31)

Hipotenüs uzunluğu 13 cm, dik kenarlarından biri 5 cm olan bir dik üçgenin içteğet çemberinin yarıçapı kaç santimetredir?

Doğru cevap: A) 2

Çözüm: Diğer dik kenar 5-12-13 üçgeninden 12 cm'dir. Alan $5 \cdot 12/2=30$, yarı çevre $(5+12+13)/2=15$ 'tir. $r=\text{Alan}/\text{yarı çevre}=30/15=2$ cm'dir.

92. Soru (Temel Matematik 32)

Köşegen uzunlukları 10 cm ve 24 cm olan bir eşkenar dörtgenin çevresi kaç santimetredir?

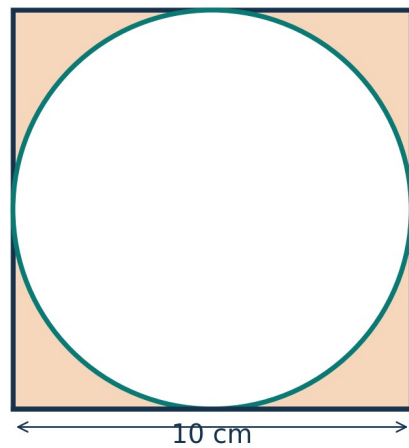
Doğru cevap: D) 52

Çözüm: Eşkenar dörtgende köşegenler birbirini dik ortalar. Yarım köşegenler 5 ve 12 olduğundan kenar $\sqrt{5^2+12^2}=13$ cm, çevre $4 \cdot 13=52$ cm'dir.

93. Soru (Temel Matematik 33)

Bir kenarı 10 cm olan karenin içine, kenarlara teğet bir çember çizilmiştir. Karenin çember dışında kalan bölgesi boyanmıştır. Boyalı bölgenin alanı kaç cm^2 'dir?

Kare İçine Çizilen Çember



Doğru cevap: C) 100 - 25π

Çözüm: Çemberin çapı kare kenarı kadar, yani 10 cm; yarıçapı 5 cm'dir. Boyalı alan kare alanı eksi çember alanı $=100-25\pi$ 'dir.

94. Soru (Temel Matematik 34)

Köşelerinden çizilebilen bütün köşegenlerin sayısı 54 olan dışbükey bir şekil kaç köşelidir?

Doğru cevap: A) 12

Çözüm: n kenarlı çokgenin köşegen sayısı $n(n-3)/2$ 'dir. $n(n-3)/2=54$ eşitliğinden $n^2-3n-108=0$ ve $n=12$ bulunur.

95. Soru (Temel Matematik 35)

Yarıçapı 9 cm olan bir çemberde 120° 'lik merkez açının gördüğü yayın uzunluğu kaç santimetredir?

Doğru cevap: B) 6π

Çözüm: Yay uzunluğu $(120/360) \cdot 2\pi \cdot 9 = (1/3) \cdot 18\pi = 6\pi$ cm'dir.

96. Soru (Temel Matematik 36)

A(-4, 2) ve B(6, 8) noktalarının orta noktası M'dir. M noktası (3, -5) vektörüyle ötelenerek N noktası elde ediliyor. Buna göre N noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

Doğru cevap: A) (4, 0)

Çözüm: $M = ((-4+6)/2, (2+8)/2) = (1, 5)$ 'tir. (3, -5) vektörü eklenirse $N = (1+3, 5-5) = (4, 0)$ olur.

97. Soru (Temel Matematik 37)

P(-3, 4) noktası önce $y=x$ doğrusuna, sonra x eksenine göre yansıtılıyor. Son durumda elde edilen noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

Doğru cevap: C) (4, 3)

Çözüm: $y=x$ doğrusuna yansımada koordinatlar yer değiştirir: (4, -3). x eksenine yansımada y işareti değişir: (4, 3).

98. Soru (Temel Matematik 38)

Yarıçapı 3 cm, yüksekliği 8 cm olan kapalı bir dik dairesel silindirin toplam yüzey alanı kaç cm^2 'dir?

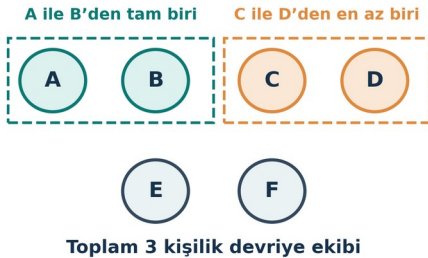
Doğru cevap: C) 66π

Çözüm: Toplam yüzey alanı $2\pi r^2 + 2\pi rh = 2\pi \cdot 3^2 + 2\pi \cdot 3 \cdot 8 = 18\pi + 48\pi = 66\pi \text{ cm}^2$ 'dir.

99. Soru (Temel Matematik 39)

Altı askerî öğrenciden A, B, C, D, E ve F arasından üç kişilik bir devriye ekibi seçilecektir. Ekipte A ile B'den tam biri bulunacak ve C ile D'den en az biri yer alacaktır. Buna göre kaç farklı ekip oluşturulabilir?

Koşullu Ekip Seçimi



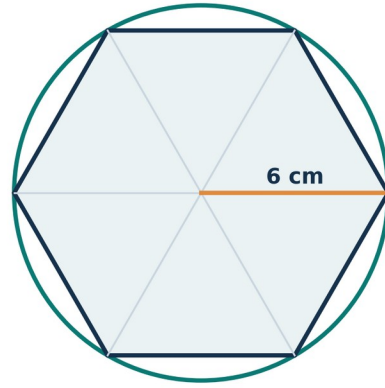
Doğru cevap: D) 10

Çözüm: A ile B'den seçilecek kişi için 2 seçenek vardır. Kalan iki kişi C, D, E ve F arasından seçilir; C ve D'den en az biri bulunmalıdır. $C(4,2) - C(2,2) = 6 - 1 = 5$ seçim vardır. Toplam $2 \cdot 5 = 10$ ekip oluşturulur.

100. Soru (Temel Matematik 40)

Yarıçapı 6 cm olan bir çembere düzgün altıgen içten çizilmiştir. Düzgün altıgenin alanı kaç cm^2 'dir?

Çembere İçten Çizilen Düzgün Altıgen



Doğru cevap: C) $54\sqrt{3}$

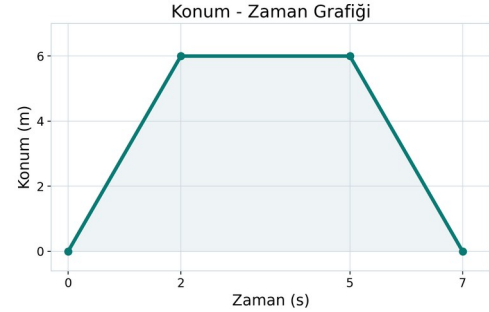
Çözüm: Çembere içten çizilen düzgün altıgenin kenarı yarıçapa eşit, yani 6 cm'dir. Altıgen 6 eşkenar üçgenden oluşur: $6 \cdot (6^2\sqrt{3}/4) = 54\sqrt{3} \text{ cm}^2$.

FEN BİLİMLERİ ÇÖZÜMLERİ

Fen Bilimleri testine ait ayrıntılı cevaplar

FİZİK**101. Soru** (Fen Bilimleri 1)

Doğrusal bir yolda hareket eden cismin konum-zaman grafiği şekilde verilmiştir. Cisim 0-2 saniye arasında 0 konumundan 6 metreye gelmiş, 2-5 saniye arasında bu konumda beklemiş ve 5-7 saniye arasında başlangıç noktasına dönmüştür. Buna göre cismin 0-7 saniye arasındaki toplam aldığı yo...



Doğru cevap: C) 12 ve 0

Çözüm: Cisim ilk bölümde 6 m, dönüşte 6 m yol alır; toplam yol 12 m'dir. Son konumu başlangıç konumuyla aynı olduğundan yer değiştirme 0'dır.

102. Soru (Fen Bilimleri 2)

Kütlesi 60 kg olan bir kişi, 2 m/s^2 ivmeyle yukarı doğru hızlanan asansörde baskül üzerinde durmaktadır. Yer çekimi ivmesi 10 m/s^2 alınacaktır. Baskülün gösterdiği değer kaç newtondur?

Doğru cevap: D) 720

Çözüm: Yukarı ivmelenmede $N - mg = ma$ 'dır. $N = m(g + a) = 60 \cdot (10 + 2) = 720 \text{ N}$ bulunur.

103. Soru (Fen Bilimleri 3)

2 kg kütleli bir cisim, yerden 20 metre yükseklikten serbest bırakılıyor. Hava direnci önemsiz ve $g = 10 \text{ m/s}^2$ 'dir. Cisim yerden 5 metre yüksekteyken kinetik enerjisi kaç jouledür?

Doğru cevap: A) 300

Çözüm: Başlangıç mekanik enerjisi $mgh = 2 \cdot 10 \cdot 20 = 400 \text{ J}$ 'dir. 5 m yükseklikte potansiyel enerji $2 \cdot 10 \cdot 5 = 100 \text{ J}$ olduğundan kinetik enerji $400 - 100 = 300 \text{ J}$ 'dir.

104. Soru (Fen Bilimleri 4)

Başlangıç uzunluğu 2 metre olan bir metal çubuğun doğrusal genleşme katsayısı $1,2 \cdot 10^{-5} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$ 'dir. Çubuğun sıcaklığı $50 \text{ }^{\circ}\text{C}$ artırılıyor. Çubuğun uzunluğundaki artış kaç milimetredir?

Doğru cevap: B) 1,2

Çözüm: $\Delta L = L_0 \cdot \alpha \cdot \Delta T = 2 \cdot 1,2 \cdot 10^{-5} \cdot 50 = 1,2 \cdot 10^{-3} \text{ m}$ 'dir. Bu değer 1,2 mm'ye eşittir.

105. Soru (Fen Bilimleri 5)

Şekilde 4 Ω ve 8 Ω 'luk dirençler, iç direnci önemsiz 12 V'luk üretece seri bağlanmıştır. Buna göre 8 Ω 'luk direncin uçları arasındaki gerilim kaç voltur?



Doğru cevap: B) 8

Çözüm: Eşdeğer direnç $4 + 8 = 12 \Omega$, devre akımı $I = 12/12 = 1 \text{ A}$ 'dır. 8 Ω direncin gerilimi $V = I \cdot R = 1 \cdot 8 = 8 \text{ V}$ 'tur.

106. Soru (Fen Bilimleri 6)

Bir cisim, çukur aynanın tepe noktası ile odak noktası arasına yerleştiriliyor. Bu cismin aynadaki görüntüsüyle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

Doğru cevap: D) Sanal, düz ve cisimden büyüktür.

Çözüm: Çukur aynada cisim odak ile ayna arasında olduğunda yansıyan ışınların uzantıları aynanın arkasında kesişir; görüntü sanal, düz ve büyüktür.

107. Soru (Fen Bilimleri 7)

Havadaki yayılma hızı 340 m/s olan 500 Hz frekanslı bir ses dalgasının dalga boyu kaç metredir?

Doğru cevap: B) 0,68

Çözüm: $v = f \cdot \lambda$ olduğundan $\lambda = v/f = 340/500 = 0,68$ metredir.

KİMYA

108. Soru (Fen Bilimleri 8)

Atom numaraları sırasıyla 11, 12 ve 13 olan X, Y ve Z elementleri aynı periyottadır. Buna göre atom yarıçapı en büyük olan element hangisidir?

Doğru cevap: E) X

Çözüm: Aynı periyotta soldan sağa etkili çekirdek yükü arttığı için atom yarıçapı küçülür. Atom numarası 11 olan X en solda ve en büyük yarıçaplıdır.

109. Soru (Fen Bilimleri 9)

HF'nin mol kütlesi HCl ve HBr'den küçük olmasına rağmen kaynama noktası daha yüksektir. Bu durumun temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

Doğru cevap: A) HF molekülleri arasında hidrojen bağı oluşması

Çözüm: Florun yüksek elektronegatifliği nedeniyle HF molekülleri arasında güçlü hidrojen bağları oluşur; bu da kaynama noktasını yükseltir.

110. Soru (Fen Bilimleri 10)

Sıcaklığı sabit tutulan bir gazın hacmi 2,0 L iken basıncı 1,5 atm'dir. Gaz 0,5 L hacme sıkıştırılıyor. Son basınç kaç atmosfer olur?

Doğru cevap: E) 6

Çözüm: Sabit sıcaklıkta $P_1 V_1 = P_2 V_2$ 'dir. $1,5 \cdot 2,0 = P_2 \cdot 0,5$ olduğundan $P_2 = 6 \text{ atm}$ bulunur.

111. Soru (Fen Bilimleri 11)

20 gram tuz, 180 gram suda tamamen çözülüyor. Oluşan çözeltinin kütlece yüzde derişimi kaçtır?

Doğru cevap: D) %10

Çözüm: Çözelti kütlesi $20 + 180 = 200$ gramdır. Kütlece yüzde derişim $20/200 \cdot 100 = \%10$ 'dur.

112. Soru (Fen Bilimleri 12)

$\text{N}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{NH}_3(\text{g})$ Tepkimesinde 0,5 mol N_2 , yeterli miktarda H_2 ile tam verimle tepkimeye giriyor. Buna göre oluşan NH_3 kaç gramdır? ($\text{NH}_3 = 17 \text{ g/mol}$)

Doğru cevap: E) 17

Çözüm: 1 mol N_2 'den 2 mol NH_3 oluşur. 0,5 mol N_2 'den 1 mol NH_3 elde edilir; kütlesi $1 \cdot 17 = 17$ gramdır.

113. Soru (Fen Bilimleri 13)

50 mL 0,20 M HCl çözeltisini tamamen nötralleştirmek için 0,10 M NaOH çözeltisinden kaç mililitre gerekir? $\text{HCl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$

Doğru cevap: C) 100

Çözüm: HCl molü $0,050 \cdot 0,20 = 0,010$ moldür. Tepkime oranı 1:1 olduğundan 0,010 mol NaOH gerekir. $V = n/M = 0,010/0,10 = 0,10 \text{ L} = 100 \text{ mL}$ 'dir.

114. Soru (Fen Bilimleri 14)

0,5 mol CH_4 gazı tam yandığında çevreye 445 kJ ısı vermektedir. Buna göre CH_4 'ün molar yanma entalpisi kaç kJ/mol'dür?

Doğru cevap: E) -890

Çözüm: 0,5 mol için 445 kJ veriliyorsa 1 mol için 890 kJ verilir. Isı açığa çıktığı için tepkime ekzotermiktir ve $\Delta H = -890 \text{ kJ/mol}$ 'dür.

BIYOLOJİ

115. Soru (Fen Bilimleri 15)

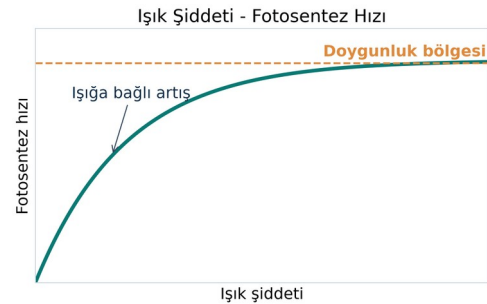
Bir alyuvar hücresi, hücre içi sıvıya göre daha seyrek bir çözeltiye bırakılıyor. Bir süre sonra hücrede aşağıdakilerden hangisinin gerçekleşmesi beklenir?

Doğru cevap: D) Suyun osmozla hücreye girmesi ve hücrenin şişmesi

Çözüm: Dış ortam hipotoniktir. Su, osmozla su derişiminin yüksek olduğu dış ortamdan hücre içine geçer; alyuvar şişebilir ve aşırı durumda parçalanabilir.

116. Soru (Fen Bilimleri 16)

Bir bitkide ışık şiddeti artırıldıkça fotosentez hızı önce artmış, belirli bir değerden sonra sabit kalmıştır. Bu durum grafikte gösterilmiştir. Grafiğin yataylaştığı bölgede fotosentez hızının artmamasının en uygun açıklaması aşağıdakilerden hangisidir?



Doğru cevap: C) Karbondioksit miktarı veya sıcaklık gibi başka bir faktörün sınırlayıcı hâle gelmesi

Çözüm: Işık doygunluğuna ulaşıldığında ışık artık sınırlayıcı değildir; CO_2 miktarı, sıcaklık veya enzim kapasitesi gibi başka bir etken hızı sınırlar.

117. Soru (Fen Bilimleri 17)

Genotipi $I^A i$ olan A kan gruplu bir birey ile genotipi $I^B i$ olan B kan gruplu bir bireyin çocuklarının O kan gruplu olma olasılığı kaçtır?

Doğru cevap: A) 1/4

Çözüm: Çaprazlamada $I^A I^B$, $I^A i$, $I^B i$ ve ii genotipleri eşit olasılıkla oluşur. O kan grubu ii olduğundan olasılık 1/4'tür.

118. Soru (Fen Bilimleri 18)

Karbonhidratça zengin bir öğünden sonra kandaki glikoz düzeyi yükselmiştir. Sağlıklı bir bireyde bu duruma karşı aşağıdaki tepkilerden hangisi beklenir?

Doğru cevap: B) İnsülin salgısının artması ve hücrelerin glikoz alımının hızlanması

Çözüm: Kan glikozu yükseldiğinde pankreasın beta hücrelerinden insülin salgısı artar; hücrelerin glikoz alması ve karaciğerde glikojen sentezi hızlanır.

119. Soru (Fen Bilimleri 19)

Bazı toprak bakterileri atmosferdeki N_2 gazını, bitkilerin dolaylı olarak kullanabileceği amonyak ve amonyum bileşiklerine dönüştürür. Bu olaya ne ad verilir?

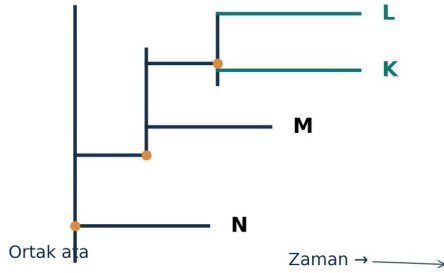
Doğru cevap: C) Azot bağlanması

Çözüm: Atmosferik azotun canlıların kullanabileceği azotlu bileşiklere çevrilmesi azot bağlanmasıdır. Bu süreç bazı bakteriler tarafından gerçekleştirilir.

120. Soru (Fen Bilimleri 20)

Şekilde K, L, M ve N türlerinin evrimsel ilişkilerini gösteren bir kladogram verilmiştir. K ve L aynı en yakın ortak atadan dallanırken M daha önce, N ise en önce ayrılmıştır. Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

K, L, M ve N Türlerinin Kladogramı



Doğru cevap: A) K ile L, diğer tür çiftlerine göre daha yakın akrabadır.

Çözüm: Filogenetik ağaçta en yakın zamanda ortak atayı paylaşan türler en yakın akrabadır. K ve L kardeş dallardır; "daha gelişmiş" olma çıkarımı yapılamaz.