

MSÜ DENEME-7

AYRINTILI ÇÖZÜMLER

Türkçe	40 soru
Sosyal Bilimler	20 soru (5+5+5+5)
Temel Matematik	40 soru
Fen Bilimleri	20 soru (7+7+6)

Toplam**120 soru****Önerilen süre****165 dakika**

Bu çalışma, ÖSYM veya Millî Savunma Üniversitesi tarafından hazırlanmış resmî bir sınav değildir. Sorular özgün deneme amacıyla üretilmiştir.

TÜRKÇE

1. Türkçe • Mecazlı söz • Kolay

Eleştirmen, öykülerin ilk bölümlerinde canlı olan anlatımın sonlara doğru ışığının kısıldığını, ayrıntıların metni taşımak yerine yormaya başladığını belirtti.

Bu cümlede “anlatımın ışığının kısılması” sözüyle anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

Doğru cevap: D) Anlatımın etkisini ve canlılığını giderek yitirmesi

Çözüm: Işığın kısılması sözü, anlatımın başlangıçtaki etkisini ve canlılığını kaybetmesini mecazlı biçimde anlatır.

2. Türkçe • Bağlama uygun söz seçimi • Orta

Belgeselci, tanıkların sözlerini kendi yorumuyla ---- yerine onların sesini olduğu gibi duyurmayı; görüntüleri de gerçeği ---- bir kurguya dönüştürmemeyi seçti.

Bu cümlede boş bırakılan yerlere sırasıyla aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

Doğru cevap: B) örtmek - çarpıtan

Çözüm: Belgeselcinin tanıkların sesini korumayı amaçlaması, onları kendi yorumuyla örtmemesi ve gerçeği çarpıtmamasıyla uyumludur.

3. Türkçe • Deyimin bağlama uygunluğu • Zor

Aşağıdaki cümlelerin hangisinde deyim, anlamına uygun kullanılmamıştır?

Doğru cevap: E) Bütün ayrıntıları öğrenmek için ağzını bıçak açmıyor, durmadan soru soruyordu.

Çözüm: “Ağzını bıçak açmamak” hiç konuşmamak demektir; durmadan soru sormakla çelişir.

4. Türkçe • Gönderim • Orta

Araştırmacılar, deniz kaplumbağalarının yumurtadan çıktıktan sonra kıyıdaki yapay ışıklara yöneldiğini gözlemledi. Bu nedenle bazı sahillerde gece aydınlatması sınırlandırıldı. Uygulamanın ardından yavruların denize ulaşma oranı belirgin biçimde arttı. Bu sonuç, küçük bir çevre düzenlemesinin canlıların yaşam şansını yükseltebildiğini gösterdi.

Bu parçada “Bu sonuç” sözü aşağıdakilerden hangisine gönderme yapmaktadır?

Doğru cevap: A) Aydınlatma sınırlandıktan sonra daha çok yavrunun denize ulaşmasına

Çözüm: Gönderim, hemen önceki cümlede belirtilen denize ulaşma oranındaki artışıdır.

5. Türkçe • Numaralı cümleler • Kolay

(I) Geleneksel ahşap teknelerde gövdeyi oluşturan tahtalar, eğrilikleri doğal olan ağaçlardan seçilir. (II) Böylece lifler kesilmeden teknenin kıvrımına uyum sağlanır. (III) Tahtaların arasına su geçirmeyi azaltan bitkisel lifler sıkıştırılır. (IV) Tekne denize indirildikten sonra ahşap şişer ve birleşme yerleri daha da kapanır. (V) Bazı kıyı kasabalarında bu tekneler için her yıl yarışlar düzenlenir.

Bu parçada numaralanmış cümlelerle ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

Doğru cevap: C) V. cümlede tekne yapımındaki su yalıtımının nasıl sağlandığı açıklanmıştır.

Çözüm: V. cümle yarışlardan söz eder; yalıtımın nasıl sağlandığını açıklamaz.

6. Türkçe • Cümle birleştirme • Orta

I. Bir konser salonunun akustik tasarımı, sesin yalnız yüksekliğini değil mekândaki dağılışını da belirler.
II. Bu tasarım, dinleyicinin müziği salonun farklı noktalarından dengeli biçimde işitmesini sağlar.

Bu iki yargının anlamı eksiksiz korunarak tek cümlede birleştirilmiş biçimi hangisidir?

Doğru cevap: A) Konser salonunun akustik tasarımı, sesin yüksekliğiyle birlikte mekâna dağılışını da düzenleyerek müziğin farklı noktalardan dengeli işitilmesini sağlar.

Çözüm: A seçeneği, akustik tasarımın hem sesin yüksekliği ve dağılışıyla ilişkisini hem de dengeli işitmeye katkısını anlam kaybı olmadan birleştirir.

7. Türkçe • Ses olayları • Zor

Kitapçı, burnunu cama dayayan küçücük çocuğun yağmuru sessizce izlediğini anlıyordu.

Bu cümlede aşağıdaki ses olaylarından hangisinin örneği yoktur?

Doğru cevap: E) Ünsüz türemesi

Çözüm: “Burnunu” sözcüğünde ünlü düşmesi, “çocuğun”da yumuşama, “kitapçı”da benzeşme, “anlıyordu”da daralma vardır; ünsüz türemesi yoktur.

8. Türkçe • Yapım ve çekim ekleri • Orta

Aşağıdaki cümlelerin hangisinde altı çizili olduğu düşünülen sözcük hem yapım hem çekim eki almıştır?

Doğru cevap: C) Köydeki fırıncılar gün doğmadan çalışmaya başladı.

Çözüm: “Fırın-cı-lar” sözcüğünde -cı yapım, -lar çekim ekidir.

9. Türkçe • Öge sıralaması • Kolay

Akşamın serinliğinde meydanın taş basamaklarında genç müzisyenlerin ezgileri uzun süre yankılandı.

Bu cümlelerin ögeleri aşağıdakilerin hangisinde sırasıyla doğru verilmiştir?

Doğru cevap: D) Zarf tümleci - yer tamlayıcısı - özne - zarf tümleci - yüklem

Çözüm: “Akşamın serinliğinde” ve “uzun süre” zarf tümleci, “meydanın taş basamaklarında” yer tamlayıcısı, “genç müzisyenlerin ezgileri” özne, “yankılandı” yüklemidir.

10. Türkçe • Sözcük türleri • Orta

Şu eski sandık, içindeki birkaç mektubu hâlâ özenle saklıyor.

Bu cümlede aşağıdakilerden hangisinin örneği yoktur?

Doğru cevap: B) Kişi zamiri

Çözüm: “Şu” işaret sıfatı, “eski” niteleme sıfatı, “birkaç” belgisiz sıfat, “özenle” durum zarfıdır; kişi zamiri yoktur.

11. Türkçe • Fiilimsi türleri • Zor

Üç fiilimsi türünün de (isim-fiil, sıfat-fiil ve zarf-fiil) bir arada bulunduğu cümle aşağıdakilerden hangisidir?

Doğru cevap: C) Sahile varmadan önce dalgaların kıyıya bıraktığı taşları toplamak için durduk.

Çözüm: “Varmadan” zarf-fiil, “bıraktığı” sıfat-fiil, “toplamak” isim-fiildir.

12. Türkçe • Tamlama türleri • Orta

Aşağıdaki söz gruplarından hangisi isim ya da sıfat tamlaması değildir?

Doğru cevap: D) uzakta beliren

Çözüm: “Uzakta beliren” zarf ile sıfat-fiilden oluşan bir söz grubudur; tamlama değildir.

13. Türkçe • Ayrı ve bitişik yazılan sözler • Kolay

Aşağıdaki cümlelerin hangisinde bir yazım yanlışı vardır?

Doğru cevap: B) Pekçok araştırmacı toplantının ikinci gününe de katıldı.

Çözüm: “Pek çok” ayrı yazılır.

14. Türkçe • Ki bağlacı ve eki • Orta

Aşağıdaki cümlelerin hangisinde “ki”nin yazımı yanlıştır?

Doğru cevap: E) Duydumki eski değirmen yeniden çalıştırılacaktı.

Çözüm: Bağlaç olan “ki” ayrı yazılmalıdır: “Duydum ki...”.

15. Türkçe • İki nokta • Zor

Arkeolog, kazı alanına giderken üç şeyi yanından ayırmadı () not defteri, ölçek ve fotoğraf makinesi.

Bu cümlede parantezle gösterilen yere aşağıdaki noktalama işaretlerinden hangisi getirilmelidir?

Doğru cevap: A) İki nokta (:)

Çözüm: Kendisinden sonra açıklama ve örnekleme yapılan bölümden önce iki nokta kullanılır.

16. Türkçe • Noktalı virgül • Orta

Kütüphanenin üst katında roman, öykü, şiir; alt katında sözlük, atlas, ansiklopedi bulunuyordu.

Aşağıdakilerin hangisinde noktalı virgül bu cümledeki işleviyle kullanılmıştır?

Doğru cevap: E) Sabah grubunda Elif, Mert, Sena; öğleden sonra grubunda Arda, Nil, Umut görev aldı.

Çözüm: Noktalı virgül, kendi içinde virgülle ayrılmış iki grubu birbirinden ayırmak için kullanılmıştır.

17. Türkçe • Düşüncenin akışı • Kolay

(I) Tohum kütüphaneleri, yerel bitki çeşitlerinin tohumlarını toplayıp kayıt altına alır. (II) Çiftçiler bu merkezlerden aldıkları tohumu yetiştirir ve hasat sonunda bir bölümünü geri getirir. (III) Böylece aynı türün farklı iklim koşullarına uyum sağlayan örnekleri korunur. (IV) Kütüphane binalarında doğal ışığı artırmak için geniş pencereler kullanılır. (V) Bu sistem, tarımsal çeşitliliğin tek tip üretim karşısında güçlenmesine katkı verir.

Bu parçada numaralanmış cümlelerden hangisi düşüncenin akışını bozmaktadır?

Doğru cevap: C) IV

Çözüm: IV. cümle binanın mimarisine geçerek tohumların korunması ve değişim sistemiyle ilgili düşünce akışını keser.

18. Türkçe • Paragrafı ikiye ayırma • Orta

(I) Kâğıt, ilk dönemlerde bitki liflerinin ezilip ince tabakalar hâline getirilmesiyle üretiliyordu. (II) Üretim tekniği farklı coğrafyalara yayıldıkça kullanılan ham maddeler de çeşitlendi. (III) Günümüzde atık kâğıtlar önce türlerine göre ayrılır. (IV) Ardından lifleri birbirinden ayırmak için suyla karıştırılıp hamur hâline getirilir. (V) Temizlenen hamur, yeni kâğıt tabakalarına dönüştürülür.

Parçanın anlatım planı iki bölüm hâlinde düzenlense ikinci bölüm hangi numaralı cümleyle açılmalıdır?

Doğru cevap: A) III

Çözüm: İlk iki cümle kâğıdın tarihsel üretimini, III. cümleden itibaren güncel geri dönüşüm sürecini anlatır.

19. Türkçe • Sıralama • Zor

- I. eski taş köprünün
- II. suya düşen gölgesini izlerken
- III. yol boyunca bize eşlik eden
- IV. rüzgârın yavaşladığını
- V. gün batımında fark ettik
- VI. vadinin sonuna ulaşır

Sözler kurallı ve anlamlı bir cümle oluşturacak biçimde dizildiğinde dördüncü sıraya hangi numaralı parça gelir?

Doğru cevap: B) I

Çözüm: Doğru sıralama III-IV-VI-I-II-V biçimindedir; dördüncü söz I'dir.

20. Türkçe • Anlatım biçimleri ve teknikleri • Orta

Kent merkezlerinde beton ve asfaltın gündüz depoladığı ısıyı gece yavaşça bırakmasıyla çevresine göre daha sıcak alanlar oluşur; buna "ısı adası" denir. Ölçümlerde bazı yoğun yapılaşmış bölgelerin kırsal çevreden 4-5 °C daha sıcak olduğu görülmüştür. Ağaç gölgesinin azlığı ve koyu renkli yüzeylerin fazlalığı bu farkı büyütür.

Bu parçanın anlatımında aşağıdakilerden hangisi yoktur?

Doğru cevap: D) Tanık gösterme

Çözüm: Parçada bir uzmanın ya da kaynağın sözüne başvurulmadığı için tanık gösterme yoktur.

21. Türkçe • Boşluk tamamlama • Kolay

Eski deniz haritalarında kıyı çizimleri bugünkü kadar kesin değildir. Haritacılar, ulaşamadıkları koyları duydukları anlatılara göre çizer; kimi yerleri boş bırakırdı. ----. Bu nedenle o haritalar yalnız coğrafi bilgi değil, dönemin neyi bildiğini ve neyi tahmin ettiğini de gösterir.

Parçadaki boşluğu anlam ve bağlantı yönünden tamamlayan cümle hangisidir?

Doğru cevap: B) Belirsizlikler, çoğu zaman çizimdeki notlar ve uyarı işaretleriyle açıkça belirtilirdi

Çözüm: Boşluktan sonra haritaların bilgi ve tahmin sınırlarını göstermesinden söz edildiği için belirsizliklerin işaretlenmesi uygun bağlantıyı kurar.

22. Türkçe • Mecazlı sözün anlamı • Orta

Yazar, romanın olay örgüsünü süslemelerle değil karakterlerin kararlarıyla ayakta tutuyor; bu kararlar metnin omurgasını oluşturuyor.

Bu cümlede "metnin omurgası" sözüyle anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

Doğru cevap: A) Romanın bütününe taşıyan temel yapı

Çözüm: Omurga, burada romanın bütününe ayakta tutan temel kurgu ve yapı anlamındadır.

23. Türkçe • Ana düşünce • Zor

Bir metni elle not ederek okumak, yalnız önemli cümleleri seçmek değildir. Okur, kelimeleri kendi hızında yeniden kurar; durur, bağlantı arar, bir kenara soru yazar. Hazır bir özeti kopyalamak ise bu zihinsel yolu büyük ölçüde atlar. Bu yüzden notun değeri, sayfada ne kadar yer kapladığından çok okurun düşünme sürecine ne kadar katıldığına ortaya çıkar.

Bu parçada asıl anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

Doğru cevap: D) Not almak, okuru metin üzerinde etkin düşünmeye yönelttiği ölçüde değerlidir.

Çözüm: Parça, notun biçiminden çok düşünme sürecine katılımını vurgular.

24. Türkçe • Yazarın tutumu • Orta

Sergi, ilk bakışta etkileyici bir görsel zenginlik sunuyor. Ancak eserlerin yanına yerleştirilen uzun açıklamalar, izleyiciye düşünme alanı bırakmak yerine ne hissetmesi gerektiğini söylüyor. Yine de seçilen yapıtların birbirleriyle kurduğu tarihsel ilişki dikkat çekici.

Bu parçanın yazarının sergiye yaklaşımı aşağıdakilerden hangisidir?

Doğru cevap: C) Olumlu yönleri de gören ölçülü bir eleştiri

Çözüm: Yazar hem görsel zenginliği ve tarihsel ilişkiyi olumlu bulmakta hem açıklamaları eleştirmektedir.

25. Türkçe • Çıkarım • Kolay

Mahalle bostanları, kullanılmayan küçük arsaları üretim alanına dönüştürüyor. Buralarda yetiştirilen sebzeler, komşular arasında paylaşırlarken çocuklar da toprağın ve mevsimlerin işleyişini doğrudan gözlemliyor. Ortak bakım günleri, birbirini tanımayan sakinlerin birlikte çalışmasına imkân veriyor. Ancak bu alanların sürekliliği, düzenli sulama ve görev paylaşımının aksatılmamasına bağlı.

Bu parçadan aşağıdakilerin hangisine ulaşılamaz?

Doğru cevap: E) Mahalle bostanları kentlerin bütün gıda ihtiyacını karşılayabilir.

Çözüm: Parçada bostanların bütün kentin gıda ihtiyacını karşılayacağına ilişkin bir bilgi yoktur.

26. Türkçe • Metnin yanıtladığı soru • Orta

Sesli kitapta anlatıcı, yalnız sözcükleri doğru okumaz; cümlelerin ritmini, karakterlerin birbirinden ayrılan tonlarını ve metindeki susma noktalarını da kurar. Aşırı oyunculuk metnin önüne geçebilir, düz bir okuma ise anlatının duygusunu silebilir. Başarılı anlatıcı, kendi yorumunu görünür kılarken eserin sınırlarını aşmamaya çalışır.

Bu parça aşağıdaki sorulardan hangisine karşılık olarak söylenmiş olabilir?

Doğru cevap: D) Bir sesli kitap anlatıcısının başarısını belirleyen unsurlar nelerdir?

Çözüm: Parça, anlatıcının ritim, ton, susma ve yorum dengesine odaklanarak başarı ölçütlerini açıklamaktadır.

27. Türkçe • Düşüncüyü destekleme • Zor

Uzmanlık, her soruya hazır cevap vermek değil hangi sorunun henüz cevaplanmadığını fark edebilmektir.

Aşağıdakilerden hangisi bu düşüncüyü destekler?

Doğru cevap: B) Bilginin sınırlarını görmek, yeni araştırmaların başlangıç noktasını oluşturur.

Çözüm: Düşünce, uzmanlığın bilinmeyişi fark edip yeni soru üretmekle ilişkili olduğunu vurgular.

28. Türkçe • Diyalog tamamlama • Orta

Gazeteci:

(I) ----

Mimar:

-Bir yapıyı yalnız dış cephesini koruyarak yaşatamayız. İçindeki üretim izlerini, işçilerin kullandığı yolları ve mekânın sesini de anlamaya çalışıyoruz. Yeni işlev, bunları silmeden eklenmeli.

Gazeteci:

(II) ----

Mimar:

-Çizime başlamadan önce eski çalışanlarla görüşüyorum. Onların anlattığı küçük ayrıntılar, arşiv planlarında görünmeyen kullanım biçimlerini ortaya çıkarıyor.

Bu diyalogda boş bırakılan yerlere aşağıdakilerden hangisi sırasıyla getirilmelidir?

Doğru cevap: E) (I) Eski sanayi yapılarının dönüşümünde temel yaklaşımınız nedir? (II) Tasarım sürecinde sözlü tanıklıklardan nasıl yararlanıyorsunuz?

Çözüm: İlk yanıt dönüşüm yaklaşımını, ikinci yanıt sözlü tanıklıkların tasarıma katkısını açıklamaktadır.

29. Türkçe • Karşılaştırmalı yorum • Kolay

Basılı arşivde araştırmacı, kutular ve dosyalar arasında fiziksel bir yol izler; beklemediği bir belgeyle karşılaşabilir. Sayısal arşivde ise anahtar kelime araması çok daha hızlıdır fakat arama teriminin dışında kalan belgeler kolayca görünmez olur. Bu nedenle iki ortamın sunduğu imkânlar birbirini ortadan kaldırmak yerine tamamlayabilir.

Bu parçaya göre basılı ve sayısal arşivlerle ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

Doğru cevap: A) Biri rastlantısal keşif, diğeri hızlı erişim bakımından öne çıkar.

Çözüm: Parça, basılı arşivin beklenmedik keşif, sayısal arşivin hızlı arama avantajını vurgular.

30. Türkçe • Bilgi bulma • Orta

Mantar köklerinden elde edilen miselyum, tarımsal atıklarla birlikte kalıplarda büyütülerek hafif ambalaj malzemesine dönüştürülebilir. Üretim sırasında yüksek sıcaklık gerektirmemesi enerji tüketimini azaltıyor. Kullanım ömrü bittiğinde uygun koşullarda parçalanabilen bu malzeme, özellikle köpük plastiklerin yerine öneriliyor. Ancak nem dayanıklılığının artırılması için yüzey kaplamaları üzerinde çalışmalar sürüyor.

Bu parçada miselyum ambalajla ilgili aşağıdakilerden hangisine değinilmemiştir?

Doğru cevap: C) Üretim maliyetinin bütün plastik türlerinden düşük olduğuna

Çözüm: Maliyetinin bütün plastik türlerinden düşük olduğuna ilişkin bilgi verilmemiştir.

31. Türkçe • Nesnel ve öznel yargı • Zor

Aşağıdaki cümlelerin hangisi öznel bir yargı içermektedir?

Doğru cevap: A) Taş köprüünün gün batımındaki görünümü, vadinin en etkileyici manzarasıdır.

Çözüm: "En etkileyici" kişisel beğeniye dayalı, kanıtlanabilir olmayan bir değerlendirmedir.

32. Türkçe • Başlık • Orta

Bazı bölgelerde geceleri gökyüzünün doğal karanlığını korumak için aydınlatmalar aşağı doğru yönlendiriliyor, gereksiz ışıklar belirli saatlerde kapatılıyor. Bu uygulamalar hem enerji tüketimini azaltıyor hem de yıldız gözlemlerini kolaylaştırıyor. Ayrıca gece göç eden kuşların ve böceklerin yapay ışık nedeniyle yön kaybetme riski düşüyor.

Bu parçaya en uygun başlık aşağıdakilerden hangisidir?

Doğru cevap: E) Karanlık Gökyüzünü Korumak

Çözüm: Parça, yapay ışığı azaltarak doğal gece karanlığını koruma uygulamalarını anlatır.

33. Türkçe • Yazarın yaklaşımı • Kolay

Küçük müzeleri yalnızca eşya saklanan yerler olarak düşünmek yanlıştır. Bu kurumlar, bulundukları çevrenin belleğini canlı tutar; yerel halkın anlattıklarını nesnelerle buluşturur. Bir vitrindeki eski bir araç, onu kullanan kişinin hikâyesiyle birlikte sunulduğunda geçmiş, sessiz bir kalıntı olmaktan çıkar ve bugünün sorularına cevap vermeye başlar.

Bu parçanın yazarının küçük müzelere yaklaşımı aşağıdakilerden hangisidir?

Doğru cevap: C) Onları yerel bellek ile bugün arasında bağ kuran canlı kurumlar olarak görmektedir.

Çözüm: Yazar, nesnelerle yerel hikâyeleri birleştiren ve geçmişi bugüne bağlayan işlevi vurgular.

34. Türkçe • Cümle yerleştirme • Orta

(I) Bir dilin söz varlığı yalnız sözlüklerde yaşamaz. (II) Meslekler, gündelik araçlar ve yerel üretim biçimleri değiştikçe bazı sözcükler kullanımdan çekilir. (III) Bu sözcükler kaybolduğunda onlarla birlikte belirli bir deneyimi anlatma biçimi de zayıflar. (IV) Bu nedenle alan araştırmalarında yalnız nesnelerin değil, onları adlandıran kelimelerin de kaydedilmesi önemlidir. (V) Ses kayıtları ve kullanım örnekleri, sözcüğün yaşayan bağlamını geleceğe taşır.

“Çünkü her adlandırma, o nesneyle kurulan ilişkinin küçük bir izini taşır.” cümlesi bu parçada numaralanmış yerlerin hangisine getirilmelidir?

Doğru cevap: D) III ile IV arasına

Çözüm: Verilen cümle, sözcük kaybının neden deneyim kaybı olduğunu açıklar ve kayıt gerekliliğine geçişi hazırlar.

35-36. soruları aşağıdaki parçaya göre cevaplayınız.

Kentlerde geceleri kullanılan beyaz ve mavi ağırlıklı ışıklar, yalnız gökyüzünü aydınlatmakla kalmıyor. Birçok böcek türü, Ay ve yıldızlardan yararlanarak yön bulurken güçlü yapay ışıkların çevresinde dönmeye başlıyor. Bu davranış, böceklerin beslenme ve eş bulma için harcayacağı enerjiyi tüketiyor; bazı türlerin avcılara daha açık hâle gelmesine yol açıyor. Araştırmacılar, ışığın rengini daha sıcak tonlara çekmenin, gereksiz lambaları gece yarısından sonra kapatmanın ve ışığı yalnız ihtiyaç duyulan yüzeye yöneltmenin etkili olabileceğini belirtiyor. Amaç kenti karanlığa gömmek değil, ışığı doğru yerde ve doğru zamanda kullanmak.

35. Türkçe • Ana düşünce • Zor

Bu parçada asıl anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

Doğru cevap: B) Kent aydınlatması, işlevini koruyacak biçimde düzenlenerek böcekler üzerindeki olumsuz etkisi azaltılabilir.

Çözüm: Parça, yapay ışığın zararını ve aydınlatmayı bütünüyle kaldırmadan alınabilecek önlemleri birlikte vurgular.

36. Türkçe • Parçada değinilmeyen • Orta

Bu parçada yapay ışığın böcekler üzerindeki etkileriyle ilgili aşağıdakilerden hangisine değinilmemiştir?

Doğru cevap: C) Böceklerin genetik yapısını kısa sürede değiştirdiğine

Çözüm: Parçada davranışsal ve ekolojik etkiler anlatılmış; kısa sürede genetik değişimden söz edilmemiştir.

37-38. soruları aşağıdaki parçaya göre cevaplayınız.

Eski kitapların kenarlarında rastlanan notlar, uzun süre metni kirleten önemsiz çizikler sayıldı. Oysa bu küçük kayıtlar, okurun metinle nasıl karşılaştığını gösteren benzersiz izlerdir. Bir kelimenin yanına düşülen soru işareti, başka bir sayfaya verilen numara ya da sert bir itiraz, kitabın yalnız yazarı tarafından değil okurları tarafından da anlamlandırıldığını ortaya koyar. Üstelik aynı kitabın farklı sahipleri, birbirlerinin notlarına cevap vererek sayfalar arasında zaman aşan bir konuşma kurabilir. Bu yüzden kenar notları, metnin dışında kalan değil metnin tarihine eklenen bir katman olarak değerlendirilmektedir.

37. Türkçe • Sözün anlamı • Kolay

Bu parçada geçen “zaman aşan bir konuşma” sözüyle anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

Doğru cevap: D) Farklı dönemlerdeki okurların aynı sayfadaki notlar üzerinden dolaylı biçimde iletişim kurması

Çözüm: Farklı sahiplerin birbirlerinin kenar notlarına cevap vermesi, dönemler arasında dolaylı bir konuşma oluşturur.

38. Türkçe • Çıkarım • Orta

Bu parçadan aşağıdakilerin hangisine ulaşılabilir?

Doğru cevap: B) Okur notları, bir eserin alımlanma biçimlerinin tarihini incelemeye yardımcı olabilir.

Çözüm: Notlar, farklı okurların metne nasıl tepki verdiğini gösterdiği için alımlanma tarihine veri sağlar.

39-40. soruları aşağıdaki parçaya göre cevaplayınız.

Müzelerde bir eserin önünde ortalama birkaç saniye durduğumuz söylenir. “Yavaş bakma” yaklaşımı ise ziyaretçiden tek bir yapının karşısında daha uzun kalmasını ister. Bu sürede önce görülen ayrıntılar betimlenir, ardından bu ayrıntılar arasındaki ilişkiler üzerine sorular üretilir. Amaç, rehberin hazır yorumunu ezberlemek değil gözün ilk anda atladığı unsurları fark ederek kendi düşünce yolunu kurmaktır. Bir eseri uzun süre izlemek, onunla ilgili tek ve kesin bir sonuca varmayı değil daha çok soru sorabilmeyi sağlar.

39. Türkçe • Amaç • Zor

Bu parçaya göre “yavaş bakma” yaklaşımının temel amacı aşağıdakilerden hangisidir?

Doğru cevap: E) Ziyaretçinin ayrıntıları fark edip kendi yorum ve sorularını geliştirmesini sağlamak

Çözüm: Yaklaşım, uzun gözlem yoluyla ayrıntı fark etme ve bağımsız düşünce üretme amacıdadır.

40. Türkçe • Başlık • Orta

Bu parçaya en uygun başlık aşağıdakilerden hangisidir?

Doğru cevap: A) Bir Eserin Karşısında Yavaşlamak

Çözüm: Parçanın odağı, bir eserin önünde daha uzun kalarak dikkatli ve sorgulayıcı bakmaktır.

SOSYAL BİLİMLER

41. Tarih • Nizamiye medreseleri • Kolay

Büyük Selçuklu Devleti'nde kurulan Nizamiye medreselerinde dinî bilimlerin yanında dil, hukuk ve matematik alanlarında eğitim verilmiş; başarılı öğrencilerin masrafları devlet tarafından karşılanmıştır. Bu kurumlarda yetişenlerin bir bölümü kadılık, müderrislik ve devlet hizmetinde görev almıştır.

Bu uygulamalardan hareketle Nizamiye medreseleriyle ilgili aşağıdakilerden hangisine ulaşılamaz?

Doğru cevap: E) Tahtın hangi hanedan üyesine geçeceğini belirlemek amacıyla kurulduklarına

Çözüm: Parçada eğitim, burs ve devlet görevlisi yetiştirme işlevleri vardır; veraset düzenini belirleme amacı yoktur.

42. Tarih • Millet sistemi • Orta

Osmanlı Devleti'nde farklı dinî topluluklar; ibadet, eğitim, evlenme ve boşanma gibi bazı alanlarda kendi cemaat kurumları ve dinî önderleri aracılığıyla düzenlemeler yapabiliyordu. Buna karşılık vergi verme ve devletin genel hukuk düzenine uyma yükümlülükleri bulunuyordu.

Bu uygulama aşağıdakilerden hangisinin göstergesidir?

Doğru cevap: C) Toplumsal çeşitliliğin belirli bir idari düzen içinde yönetildiğinin

Çözüm: Millet sistemi, farklı dinî topluluklara sınırlı iç düzenleme alanı tanırken genel devlet düzenini korumuştur.

43. Tarih • II. Mahmut Dönemi • Zor

II. Mahmut Dönemi'nde merkezde nazırlıklar kurulmuş, ilk genel nüfus sayımı yapılmış, posta teşkilatı oluşturulmuş ve taşrada muhtarlıklar kurulmaya başlanmıştır.

Bu yeniliklerin ortak amacı aşağıdakilerden hangisidir?

Doğru cevap: A) Merkezî yönetimin ülke üzerindeki denetim ve haber alma gücünü artırmak

Çözüm: Bürokratik kurumlar, nüfus kaydı, posta ve muhtarlıklar merkezî idarenin bilgi ve denetim kapasitesini güçlendirmiştir.

44. Tarih • Misak-ı Millî • Orta

Misak-ı Millî'de Türk ve Müslüman çoğunluğun yaşadığı toprakların bölünmez bir bütün olduğu belirtilmiş; siyasi, adli ve mali gelişmeyi engelleyen sınırlamaların kabul edilemeyeceği vurgulanmıştır.

Bu kararlar aşağıdaki ilkelerden hangisini doğrudan yansıtır?

Doğru cevap: B) Millî egemenliğe dayalı tam bağımsızlık

Çözüm: Toprak bütünlüğü ile siyasi, adli ve mali bağımsızlığın birlikte savunulması tam bağımsızlık anlayışını gösterir.

45. Tarih • Kabotaj Kanunu • Kolay

1926 tarihli Kabotaj Kanunu ile Türkiye kıyıları arasında yük ve yolcu taşıma, liman hizmetleri yürütme hakkı Türk vatandaşlarına ve Türk bayraklı gemilere verilmiştir.

Bu düzenlemenin aşağıdakilerden hangisine katkı sağladığı söylenebilir?

Doğru cevap: D) Deniz ticaretinde millî egemenliğin güçlenmesine

Çözüm: Kabotaj hakkının Türk vatandaşları ve gemilerine verilmesi ekonomik alanda millî egemenliği güçlendirmiştir.

46. Coğrafya • Yerel saat • Orta

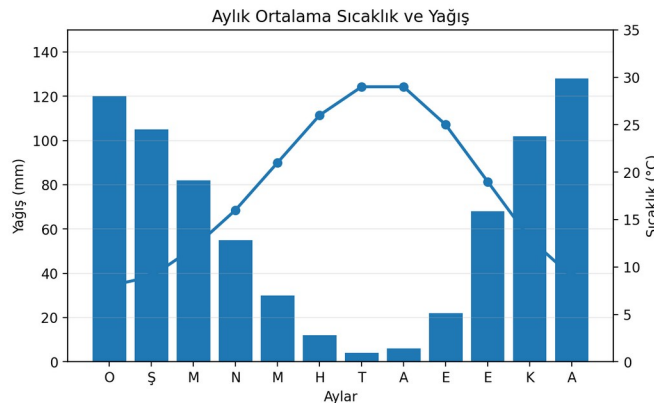
30° doğu boylamındaki A kentinde yerel saat 12.20 iken 45° doğu boylamındaki B kentinde yerel saat kaçtır?

Doğru cevap: B) 13.20

Çözüm: Boylam farkı 15°'dir. Her 15° bir saat olduğundan doğudaki B kentinin saati 1 saat ileridir.

47. Coğrafya • İklim grafiği • Zor

Grafikte aylara göre sıcaklık ve yağış özellikleri verilen merkezin aşağıdaki iklim tiplerinden hangisine sahip olduğu söylenebilir?



Doğru cevap: A) Akdeniz iklimi

Çözüm: Grafikte yazların sıcak ve kurak, kışların ılık ve yağışlı olması Akdeniz iklimini gösterir.

48. Coğrafya • Ölçek • Orta

Bir yürüyüş rotasının çizildiği 1/750.000 ölçekli haritada iki kontrol noktası arasındaki uzunluk 4,8 cm ölçülüyor.

Gerçekte bu iki nokta arasında kaç kilometre vardır?

Doğru cevap: D) 36

Çözüm: 1/750.000 ölçekte haritadaki 1 cm gerçekte 7,5 km'dir. $4,8 \times 7,5 = 36$ km olur.

49. Coğrafya • Nüfus piramidi • Kolay

Tabanı geniş, üst bölümleri hızla daralan bir nüfus piramidine sahip ülkede aşağıdakilerden hangisinin görülmesi daha olasıdır?

Doğru cevap: C) Doğum oranlarının yüksek olması

Çözüm: Geniş taban, çocuk ve genç nüfusun fazla olduğunu; bu da yüksek doğum oranlarını gösterir.

50. Coğrafya • Sanayinin kuruluş yeri • Orta

Çimento fabrikalarının önemli bir bölümü kireç taşı yataklarına yakın alanlarda kurulmaktadır.

Bu durum sanayinin kuruluş yerini etkileyen aşağıdaki faktörlerden hangisiyle açıklanır?

Doğru cevap: E) Ham maddeye yakınlık

Çözüm: Kireç taşı çimentonun temel ham maddelerindendir; ağır ve hacimli ham maddeyi taşımamak için fabrikalar kaynağa yakın kurulur.

51. Felsefe • Stoacılık • Zor

İnsan, dışarıda olup biten her şeyi yönetemez; hastalık, ün ya da başkalarının yargıları onun buyruğunda değildir. Ancak bunlar karşısında hangi düşünceyi benimseyeceği ve nasıl davranacağı kendi elindedir. Huzur, denetlenemeyeni zorla değiştirmeye çalışmak yerine kişinin kendi yargılarını eğitmesiyle mümkündür.

Bu parçada savunulan görüş aşağıdaki felsefi yaklaşımlardan hangisine uygundur?

Doğru cevap: D) Stoacılık

Çözüm: Denetlenebilen yargı ve tutumlara odaklanma, dış koşullara karşı ölçülü olma Stoacı ahlakın temelidir.

52. Felsefe • Doğruluk ölçütleri • Orta

Bir önermenin doğruluğu, tek başına dış dünyadaki bir olguyla değil içinde yer aldığı düşünce sisteminin diğer önermeleriyle çelişmemesi ve onlarla uyumlu bir bütün oluşmasıyla değerlendirilir.

Bu parçada sözü edilen doğruluk ölçütü aşağıdakilerden hangisidir?

Doğru cevap: B) Tutarlılık

Çözüm: Önermenin sistemdeki diğer önermelerle çelişmemesi, tutarlılık ölçütünü ifade eder.

53. Felsefe • Bilimsel modeller • Kolay

Bir iklim modeli, atmosferdeki her molekülün hareketini ayrı ayrı göstermez. Bunun yerine bazı değişkenleri seçer, ilişkileri sadeleştirir ve belirli koşullarda ne olabileceğine dair öngörüler üretir. Modelin değeri, gerçeğin eksiksiz kopyası olmasında değil karmaşık bir süreci anlaşılır ve sınanabilir hâle getirmesindedir.

Bu parçadan aşağıdaki yargıların hangisine ulaşılabılır?

Doğru cevap: E) Bilimsel modeller, gerçekliğin belirli yönlerini amaç doğrultusunda basitleştirir.

Çözüm: Parça, modelin seçme ve sadeleştirme yoluyla karmaşık süreci anlaşılır ve sınanabilir kıldığını savunur.

54. Felsefe • Epikürosçu haz anlayışı • Orta

Epiküros'a göre iyi yaşam, sınırsızca zevk peşinde koşmak değildir. Bazı hazlar sonradan daha büyük acılara yol açtığı için terk edilmeli; bazı geçici acılara ise uzun süreli dinginlik sağladığı için katlanılmalıdır.

Bu parçaya göre Epiküros'un haz anlayışı aşağıdakilerden hangisine dayanır?

Doğru cevap: A) Hazların sonuçlarını akıl yoluyla ölçüp seçmeye

Çözüm: Hazların uzun vadeli sonuçlarını değerlendirerek seçim yapmak ölçülü ve akılcı haz anlayışıdır.

55. Felsefe • Sanatın ifade işlevi • Zor

Sanatçı, yapıtında dış dünyayı olduğu gibi kopyalamaktan çok yaşadığı korkuyu, sevinci ya da çatışmayı biçim ve renk aracılığıyla görünür hâle getirir. Yapıtın değeri, nesneye benzerliğinden ziyade sanatçının iç deneyimini özgün bir dile dönüştürmesindedir.

Bu parçada sanatın hangi işlevi vurgulanmaktadır?

Doğru cevap: C) Duygu ve iç yaşantıları ifade etme

Çözüm: Parça, sanatçının iç deneyimini özgün biçim ve renkle dışa vurmasını öne çıkarır.

56. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi • Tefekkür ve tedebbür • Orta

“Onlar Kur'an'ı düşünmüyorlar mı, yoksa kalplerinin üzerinde kilitler mi var?” (Muhammed suresi, 24)

Bu ayette Kur'an'la ilişki konusunda aşağıdakilerden hangisi vurgulanmaktadır?

Doğru cevap: A) Okunan mesaj üzerinde düşünüp anlamaya çalışma

Çözüm: Ayet, Kur'an'ın mesajı üzerinde düşünmeyi ve anlamaya yönelmeyi teşvik eder.

57. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi • Tevhid ve insan eşitliği • Kolay

İslam'a göre bütün insanlar aynı yaratıcının kullarıdır; soy, servet ve makam kişiyi Allah katında kendiliğinden üstün kılmaz. Üstünlük, insanın bilinçli sorumluluğu ve güzel davranışlarıyla ilişkilendirilir.

Bu yaklaşımın aşağıdakilerden hangisini desteklediği söylenebilir?

Doğru cevap: E) İnsanlar arasında doğuştan gelen ayrıcalık iddialarının reddedilmesini

Çözüm: Tevhid inancı, insanların aynı yaratıcı karşısında eşitliğini ve üstünlüğün soy-servetle belirlenemeyeceğini vurgular.

58. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi • Orucun bireysel ve toplumsal yönü • Orta

Oruç, insanın yeme ve içme gibi meşru isteklerini belirli süreyle ertelemesini; sabır, irade ve öz denetim geliştirmesini sağlar. Açlık tecrübesi, ihtiyaç içinde olanların hâlini anlamaya ve paylaşma bilincini güçlendirmeye de katkı sunar.

Bu parçadan oruçla ilgili aşağıdakilerden hangisine ulaşılamaz?

Doğru cevap: C) Ekonomik üretimi her koşulda artırdığına

Çözüm: Parçada bireysel ve toplumsal ahlaki kazanımlar vardır; ekonomik üretim artışına ilişkin bilgi yoktur.

59. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi • Mekke'nin fethi • Zor

Hız. Muhammed, yıllarca kendisine ve Müslümanlara baskı uygulayan Mekkeliler üzerinde üstünlük sağlandığı gün genel af ilan etmiş; intikam yerine bağışlama yolunu seçmiştir.

Bu tutum aşağıdaki ahlaki değerlerden hangisine örnek gösterilebilir?

Doğru cevap: D) Merhamet ve affedicilik

Çözüm: Güç elde edildiğinde intikamdan vazgeçip genel af ilan etmek merhamet ve affediciliği gösterir.

60. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi • Şûra • Orta

“Onların işleri, aralarında danışma iledir.” (Şûrâ suresi, 38)

Bu ayetin aşağıdaki ilkelerden hangisini desteklediği söylenebilir?

Doğru cevap: B) Kararlarda görüş alışverişi ve katılım

Çözüm: Şûra, ortak meselelerde danışmayı, farklı görüşleri dinlemeyi ve katılımcı sorumluluğu ifade eder.

TEMEL MATEMATİK

61. Temel Matematik • Kesirlerle işlemler • Kolay

$(\frac{3}{4} - \frac{5}{12}) \div (\frac{7}{18})$ işleminin sonucu kaçtır?

Doğru cevap: C) $\frac{6}{7}$

Çözüm: $\frac{3}{4} - \frac{5}{12} = \frac{9}{12} - \frac{5}{12} = \frac{1}{3}$. $(\frac{1}{3}) \div (\frac{7}{18}) = (\frac{1}{3}) \cdot (\frac{18}{7}) = \frac{6}{7}$.

62. Temel Matematik • Üslü denklem • Orta

$3^{2x-1}=27$ olduğuna göre x kaçtır?

Doğru cevap: D) 2

Çözüm: $27=3^3$ olduğundan üsler eşitlenir: $2x-1=3$. Buradan $2x=4$ ve $x=2$ bulunur.

63. Temel Matematik • Köklü ifade sadeleştirme • Zor

$(\sqrt{27} - \sqrt{12}) / \sqrt{3}$ işleminin sonucu kaçtır?

Doğru cevap: B) 1

Çözüm: $\sqrt{27}=3\sqrt{3}$, $\sqrt{12}=2\sqrt{3}$. Fark $\sqrt{3}$, $\sqrt{3}$ 'e bölünürse sonuç 1 olur.

64. Temel Matematik • Mutlak değer denklemi • Orta

$|2x - 5| = 7$ denkleminin çözüm kümesindeki sayıların toplamı kaçtır?

Doğru cevap: E) 5

Çözüm: $2x-5=7$ için $x=6$; $2x-5=-7$ için $x=-1$. Toplam $6+(-1)=5$.

65. Temel Matematik • Rakam bulma • Kolay

Üç basamaklı $4A6$ sayısı 9 ile tam bölünebildiğine göre A rakamı kaçtır?

Doğru cevap: A) 8

Çözüm: Rakamlar toplamı $4+A+6=10+A$ 'dır. 9'un katı olması için 18 olmalı, $A=8$.

66. Temel Matematik • Kesişim • Orta

A kümesi 24 sayısının pozitif bölenlerinden, B kümesi 20'den küçük pozitif 3 katlarından oluşuyor.

Buna göre $A \cap B$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?

Doğru cevap: E) 3

Çözüm: $A=\{1,2,3,4,6,8,12,24\}$, $B=\{3,6,9,12,15,18\}$. Ortak elemanlar $\{3,6,12\}$; sayı 3.

67. Temel Matematik • Bileşik önermeler • Zor

p , q ve r için doğruluk değerleri sırasıyla 1, 0 ve 1 olarak verilmiştir. Buna göre aşağıdaki bileşik önermelerden hangisinin doğruluk değeri 1 olur?

Doğru cevap: C) $\neg q \wedge r$

Çözüm: q yanlış olduğundan $\neg q$ doğru, r de doğru olduğundan $\neg q \wedge r$ doğrudur. Diğer seçeneklerin doğruluk değeri 0'dır.

68. Temel Matematik • Bileşke fonksiyon • Orta

f ve g fonksiyonları için $g(7)=2$ ve $f(2)=10$ eşitlikleri biliniyor. Buna göre $(f \circ g)(7)$ kaçtır?

Doğru cevap: A) 10

Çözüm: $(f \circ g)(7)=f(g(7))=f(2)=10$ 'dur.

69. Temel Matematik • Birinci dereceden denklem • Kolay

Bir sayının dört katından 7 çıkarıldığında, aynı sayının iki katının 3 fazlası elde ediliyor.

Bu sayı kaçtır?

Doğru cevap: B) 5

Çözüm: Sayı x olsun. $4x-7=2x+3$ eşitliğinden $2x=10$ ve $x=5$ bulunur.

70. Temel Matematik • Birinci dereceden eşitsizlik • Orta

$3(2x-1) \leq 5x+4$ eşitsizliğini sağlayan en büyük tam sayı kaçtır?

Doğru cevap: D) 7

Çözüm: $6x-3 \leq 5x+4$ olduğundan $x \leq 7$. En büyük tam sayı 7'dir.

71. Temel Matematik • Kalan teoremi • Zor

$P(x)=x^3-4x^2+ax+6$ polinomu $(x-2)$ ile tam bölündüğüne göre a kaçtır?

Doğru cevap: B) 1

Çözüm: $P(2)=0$ olmalı. $8-16+2a+6=0 \Rightarrow 2a-2=0 \Rightarrow a=1$.

72. Temel Matematik • Aritmetik dizi • Orta

Bir aritmetik dizide $a_3=11$ ve $a_8=31$ olduğuna göre a_{12} kaçtır?

Doğru cevap: A) 47

Çözüm: 5 adımda artış 20 olduğundan ortak fark 4'tür. $a_{12}=a_8+4 \cdot 4=31+16=47$.

73. Temel Matematik • Permütasyon • Kolay

Bir raftaki birbirinden farklı 5 kitaptan 3'ü seçilip yan yana dizilecektir.

Kaç farklı diziliş elde edilir?

Doğru cevap: D) 60

Çözüm: 5 kitaptan sıralı 3 seçim $P(5,3)=5 \cdot 4 \cdot 3=60$.

74. Temel Matematik • Aynı tür seçme • Orta

Bir kutuda 4 üçgen, 4 kare ve 2 daire biçiminde, dokunarak ayırt edilemeyen jeton vardır. Kutudan geri koymadan rastgele iki jeton seçiliyor.

Seçilen iki jetonun aynı biçimde olma olasılığı kaçtır?

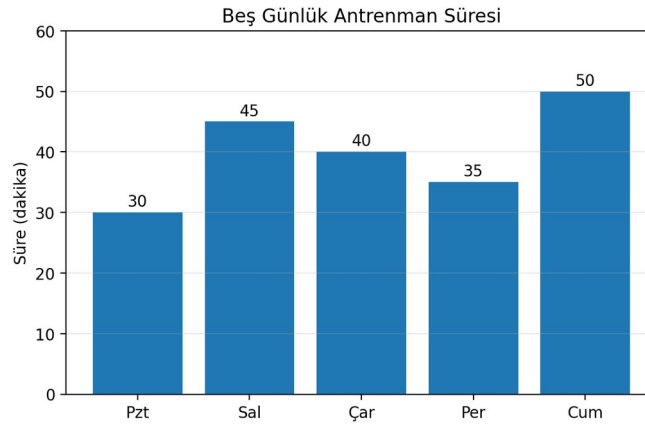
Doğru cevap: C) 13/45

Çözüm: Aynı biçimli çiftlerin sayısı $C(4,2)+C(4,2)+C(2,2)=6+6+1=13$, tüm çiftlerin sayısı $C(10,2)=45$ 'tir. Olasılık $13/45$ olur.

75. Temel Matematik • Aritmetik ortalama • Zor

Grafikte bir öğrencinin beş günlük antrenman süreleri verilmiştir.

Bu sürelerin aritmetik ortalaması kaç dakikadır?



Doğru cevap: E) 40

Çözüm: Süreler 30, 45, 40, 35 ve 50 dakikadır. Toplam 200, ortalama $200/5=40$.

76. Temel Matematik • Oranlı yaş problemi • Orta

Yeni dikilen bir fidanın yaşı, yanındaki genç ağacın yaşının dörtte biridir. Altı yıl sonra genç ağacın yaşı fidanın yaşının $5/2$ katı olacaktır.

Bu iki ağacın bugünkü yaşları toplamı kaçtır?

Doğru cevap: D) 30

Çözüm: Fidanın yaşı x , genç ağacın yaşı $4x$ olsun. $4x+6=(5/2)(x+6)$ eşitliğinden $x=6$ bulunur. Yaşlar 6 ve 24, toplam 30'dur.

77. Temel Matematik • Karışım ve yüzde • Kolay

30 litrelik bir meyve karışımının %40'ı meyve özüdür. Karışıma yalnız su eklenerek öz oranı %30'a düşürülüyor.

Kaç litre su eklenmiştir?

Doğru cevap: B) 10

Çözüm: Öz miktarı $30 \cdot 0,40=12$ L sabit kalır. 12, son karışımın %30'u ise toplam 40 L olur; 10 L su eklenir.

78. Temel Matematik • İşçi-havuz problemi • Orta

Bir işi Ali tek başına 10 günde, Berk tek başına 15 günde tamamlıyor. İkisi birlikte aynı hızlarla çalışırsa işi kaç günde bitirir?

Doğru cevap: E) 6

Çözüm: Günlük iş hızları $1/10$ ve $1/15$ 'tir. Toplam $1/6$ olduğundan iş 6 günde biter.

79. Temel Matematik • Hareket problemi • Zor

Aralarında 360 km bulunan iki kentten aynı anda birbirlerine doğru 80 km/sa ve 100 km/sa hızlarla iki araç hareket ediyor.

Araçlar kaç saat sonra karşılaşıyor?

Doğru cevap: A) 2

Çözüm: Bağıl hız $80+100=180$ km/sa. Süre $360/180=2$ saattir.

80. Temel Matematik • Rakam ilişkisi • Orta

İki basamaklı bir dolap şifresinde birler basamağı, onlar basamağından 3 büyüktür. Şifrenin iki rakamının toplamı 11'dir.

Buna göre şifre kaçtır?

Doğru cevap: C) 47

Çözüm: Onlar basamağı a , birler basamağı b olsun. $b=a+3$ ve $a+b=11$ olduğundan $2a+3=11$, $a=4$ ve $b=7$ bulunur. Şifre 47'dir.

81. Temel Matematik • Ardışık yüzde değişimi • Kolay

Bir ürünün fiyatı önce %20 artırılıyor, sonra yeni fiyat üzerinden %20 azaltılıyor.

Son fiyat ilk fiyata göre nasıl değişmiştir?

Doğru cevap: A) %4 azalmıştır

Çözüm: İlk fiyat 100 alınırsa 120 olur, sonra %20 azalıp 96'ya iner; net %4 azalma.

82. Temel Matematik • Kalan bulma • Orta

3^{2027} sayısının 5 ile bölümünden kalan kaçtır?

Doğru cevap: E) 2

Çözüm: 3'ün 5'e göre kuvvetleri 3,4,2,1 biçiminde 4'lü döner. $2027 \equiv 3 \pmod{4}$, kalan 2'dir.

83. Temel Matematik • Sondaki sıfırlar • Zor

50! sayısının sonunda kaç tane sıfır vardır?

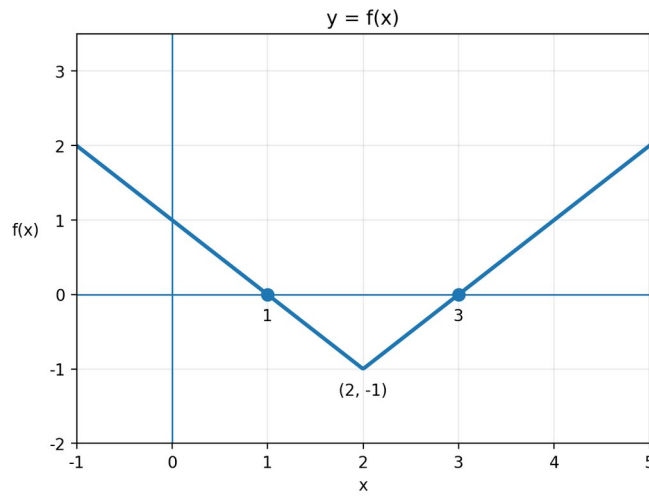
Doğru cevap: C) 12

Çözüm: Sıfır sayısı 5 çarpanlarının sayısıdır: $[50/5] + [50/25] = 10 + 2 = 12$.

84. Temel Matematik • Grafik yorumlama • Orta

Grafikte $y=f(x)$ fonksiyonu verilmiştir.

$f(x)=0$ denkleminin kökleri toplamı kaçtır?



Doğru cevap: D) 4

Çözüm: Grafik x eksenini $x=1$ ve $x=3$ noktalarında keser. Köklerin toplamı $1+3=4$.

85. Temel Matematik • Orta nokta • Kolay

A(-2,1) ve B(4,5) noktalarını birleştiren doğru parçasının orta noktası aşağıdakilerden hangisidir?

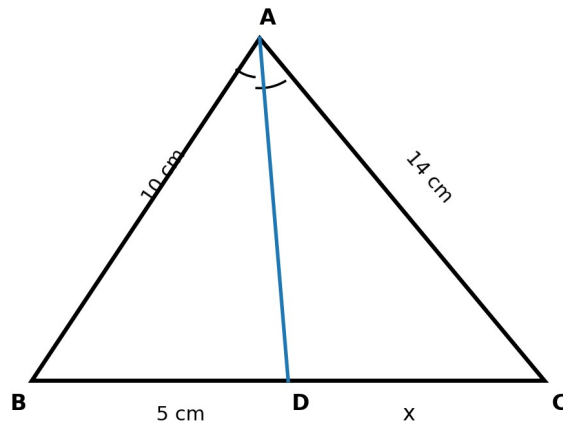
Doğru cevap: B) (1,3)

Çözüm: Orta nokta $((-2+4)/2, (1+5)/2) = (1,3)$.

86. Temel Matematik • Açortay teoremi • Orta

Şekilde ABC üçgeninde AD, A açısının açıortayıdır. AB=10 cm, AC=14 cm ve BD=5 cm olduğuna göre DC kaç santimetredir?

AD, A Açısının Açıortayıdır



Doğru cevap: C) 7

Çözüm: Açıortay teoremine göre $BD/DC = AB/AC = 10/14 = 5/7$. BD=5 olduğundan DC=7.

87. Temel Matematik • Gölge problemi • Zor

Aynı anda ölçüm yapıldığında 1,5 m uzunluğundaki bir direğin gölgesi 2 m, bir ağacın gölgesi 12 m'dir.

Ağacın boyu kaç metredir?

Doğru cevap: D) 9

Çözüm: Benzerlikten $h/12=1,5/2$. $h=12 \cdot 0,75=9$ m.

88. Temel Matematik • Yamuk alanı • Orta

Bir paralelkenarın 11 cm uzunluğundaki kenarına ait yüksekliği 8 cm'dir.

Paralelkenarın alanı kaç santimetrekaredir?

Doğru cevap: B) 88

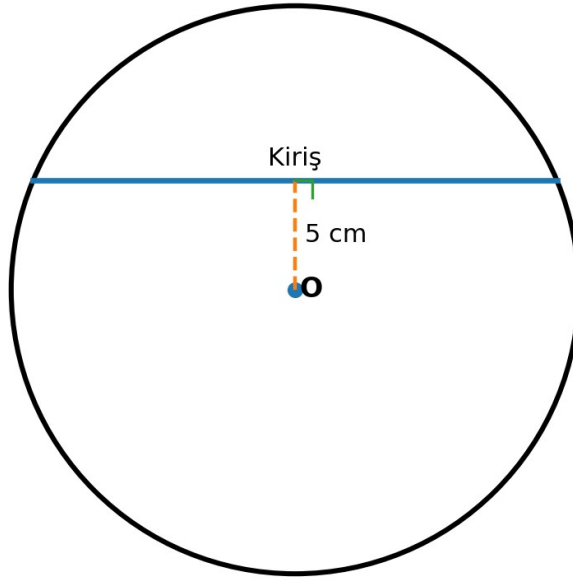
Çözüm: Paralelkenarın alanı taban $\times$ yükseklik olduğundan $11 \times 8=88$ cm²dir.

89. Temel Matematik • Kiriş uzunluğu • Kolay

Yarıçapı 13 cm olan bir çemberde merkezden bir kirişe indirilen dikmenin uzunluğu 5 cm'dir.

Bu kirişin uzunluğu kaç santimetredir?

Yarıçap = 13 cm



Doğru cevap: E) 24

Çözüm: Merkezden kirişe indirilen dikme kirişi ikiye böler. Yarım kiriş $\sqrt{(13^2-5^2)}=\sqrt{144}=12$ cm, kirişin tamamı 24 cm'dir.

90. Temel Matematik • Daire dilimi alanı • Orta

Yarıçapı 6 cm, merkez açısı 120° olan daire diliminin alanı kaç santimetrekaredir?

Doğru cevap: A) 12π

Çözüm: Alan= $(120/360) \cdot \pi \cdot 6^2=(1/3) \cdot 36\pi=12\pi$.

91. Temel Matematik • Merkez açısı • Zor

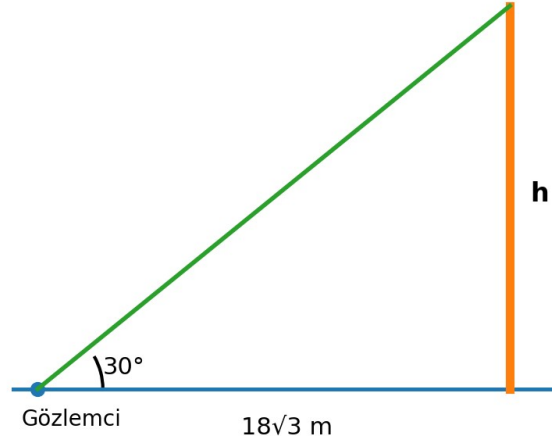
Bir düzgün çokgenin merkez açısı 18° olduğuna göre bu çokgen kaç kenarlıdır?

Doğru cevap: E) 20

Çözüm: Düzgün çokgende merkez açısı $360^\circ/n$ 'dir. $360/18=20$ olduğundan çokgen 20 kenarlıdır.

92. Temel Matematik • Yükselme açısı • Orta

Bir gözlemci, yatay uzaklığı $18\sqrt{3}$ metre olan bir kulenin tepesini 30° yükselme açısıyla görüyor. Gözlemcinin göz hizası ihmal edildiğine göre kulenin yüksekliği kaç metredir?

Kulenin Tepesine Bakış**Doğru cevap: C) 18**

Çözüm: $\tan 30^\circ = h / (18\sqrt{3}) = 1/\sqrt{3}$ olduğundan $h = 18$ m.

93. Temel Matematik • Dikdörtgenler prizması • Kolay

Ayrıt uzunlukları 2 cm, 3 cm ve 6 cm olan dikdörtgenler prizmasının uzay köşegeni kaç santimetredir?

Doğru cevap: A) 7

Çözüm: Uzay köşegeni $\sqrt{(2^2 + 3^2 + 6^2)} = \sqrt{49} = 7$ cm'dir.

94. Temel Matematik • Doğru denklemi • Orta

Eğimi 3 olan ve $(2, -1)$ noktasından geçen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

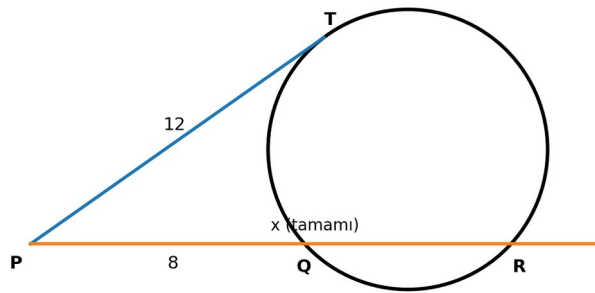
Doğru cevap: B) $y = 3x - 7$

Çözüm: $y - (-1) = 3(x - 2) \Rightarrow y + 1 = 3x - 6 \Rightarrow y = 3x - 7$.

95. Temel Matematik • Teğet-kesen • Zor

Şekilde P noktasından çembere çizilen teğetin uzunluğu 12 cm, kesenin dış parçası 8 cm'dir.

Kesenin tamamı x olduğuna göre x kaç santimetredir?

P Noktasından Teğet ve Kesen**Doğru cevap: D) 18**

Çözüm: Teğet-kesen bağıntısı $12^2 = 8 \cdot x$ verir. $x = 144/8 = 18$.

96. Temel Matematik • İki çark • Orta

Üzerlerinde 1, 2, 3 ve 4 sayıları eşit büyüklükteki bölmelere yazılı biri kırmızı, biri mavi iki çark ayrı ayrı birer kez çevriliyor.

Okların gösterdiği sayıların toplamının 5 olma olasılığı kaçtır?

Doğru cevap: B) 1/4

Çözüm: Toplam 5 yapan sıralı sonuçlar $(1, 4)$, $(2, 3)$, $(3, 2)$ ve $(4, 1)$ olmak üzere 4 tanedir. Toplam $4 \cdot 4 = 16$ eş olasılıklı sonuç bulunduğundan olasılık $4/16 = 1/4$ 'tür.

97. Temel Matematik • Dikdörtgende en büyük alan • Kolay

Çevresi 36 cm olan bir dikdörtgenin alanı en fazla kaç santimetrekare olabilir?

Doğru cevap: A) 81

Çözüm: Sabit çevrede alan kare olduğunda en büyüktür. Karenin kenarı $36/4 = 9$, alanı 81 cm^2 .

98. Temel Matematik • Sıralama koşulları • Orta

Aslı, Bora, Cem, Deniz ve Ece bir yarışta farklı dereceler almıştır.

- Bora, Cem'den önce gelmiştir.
- Deniz, Aslı'nın hemen arkasındadır.
- Ece birinci ya da beşinci değildir.

Buna göre aşağıdaki sıralamalardan hangisi mümkün olabilir?

Doğru cevap: D) Bora - Ece - Aslı - Deniz - Cem

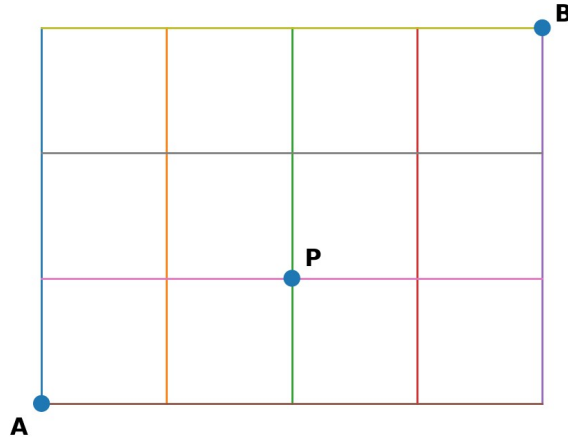
Çözüm: Doğru dizilişte Bora Cem'den önce, Deniz Aslı'nın hemen arkasında ve Ece ortadadır. Diğer seçeneklerden en az biri koşulları bozar.

99. Temel Matematik • Izgarada yol sayma • Zor

Şekilde A noktasından B noktasına yalnız sağa ve yukarı hareket edilerek gidilecektir.

P noktasından geçmek şartıyla kaç farklı yol vardır?

Yalnız Sağa ve Yukarı Hareket



Doğru cevap: C) 18

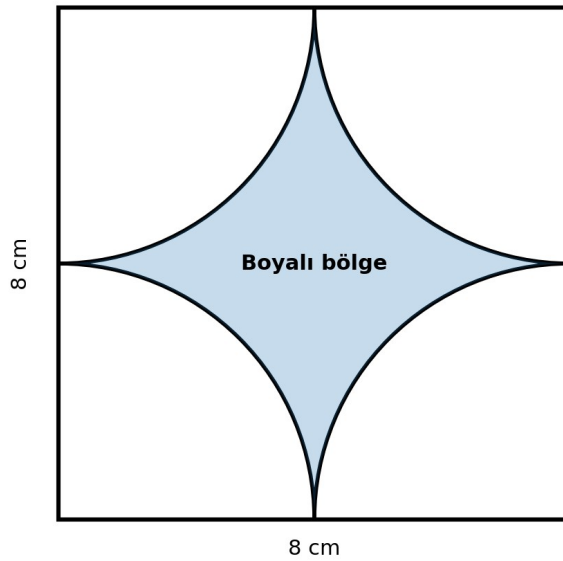
Çözüm: A'dan P'ye 2 sağ, 1 yukarı: $C(3,1)=3$ yol. P'den B'ye 2 sağ, 2 yukarı: $C(4,2)=6$ yol. Toplam $3 \cdot 6=18$.

100. Temel Matematik • Boyalı alan • Orta

Şekilde bir kenarı 8 cm olan karenin köşelerinde yarıçapı 4 cm olan dört çeyrek daire çizilmiştir.

Ortada kalan boyalı bölgenin alanı kaç santimetrekaredir?

Köşelerde Yarıçapı 4 cm Olan Çeyrek Daireler



Doğru cevap: E) $64 - 16\pi$

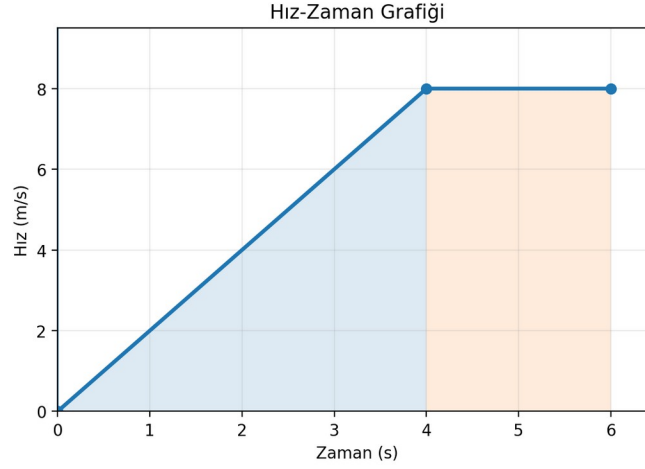
Çözüm: Karenin alanı 64 'tür. Dört çeyrek daire bir tam daireye eşittir ve alanı $\pi \cdot 4^2=16\pi$ 'dir. Kalan alan $64-16\pi$.

FEN BİLİMLERİ

101. Fizik • Hız-zaman grafiği • Kolay

Grafikte doğrusal hareket yapan bir cismin hız-zaman grafiği verilmiştir.

Cismin 0-6 saniye aralığındaki yer değiştirmesi kaç metredir?



Doğru cevap: D) 32

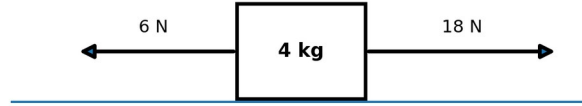
Çözüm: 0-4 s arası üçgen alanı $4 \cdot 8 / 2 = 16$ m, 4-6 s arası dikdörtgen alanı $2 \cdot 8 = 16$ m. Toplam 32 m.

102. Fizik • Newton yasaları • Orta

Sürtünmesiz yatay düzlemdeki 4 kg kütleli cisme şekildeki gibi sağa 18 N, sola 6 N büyüklüğünde kuvvet uygulanıyor.

Cismin ivmesinin büyüklüğü kaç m/s^2 olur?

Sürtünmesiz Yatay Düzlem



Doğru cevap: B) 3

Çözüm: Net kuvvet $18 - 6 = 12$ N'dir. $a = F_{\text{net}} / m = 12 / 4 = 3 \text{ m/s}^2$.

103. Fizik • Mekanik enerjinin korunumu • Zor

Hava direncinin ihmal edildiği ortamda bir cisim 5 m yükseklikten serbest bırakılıyor. $g = 10 \text{ m/s}^2$ olduğuna göre cisim yere çarpmadan hemen önce kaç m/s hızla hareket eder?

Doğru cevap: E) 10

Çözüm: $mgh = mv^2 / 2 \Rightarrow v = \sqrt{(2gh)} = \sqrt{(2 \cdot 10 \cdot 5)} = 10 \text{ m/s}$.

104. Fizik • Pascal prensibi • Orta

Bir hidrolik düzendeğin küçük piston alanı 20 cm^2 , büyük piston alanı 300 cm^2 'dir. Küçük pistonu 40 N kuvvet uygulanıyor.

Kayıplar ihmal edildiğine göre büyük pistonu oluşturan kuvvet kaç newtondur?

Doğru cevap: A) 600

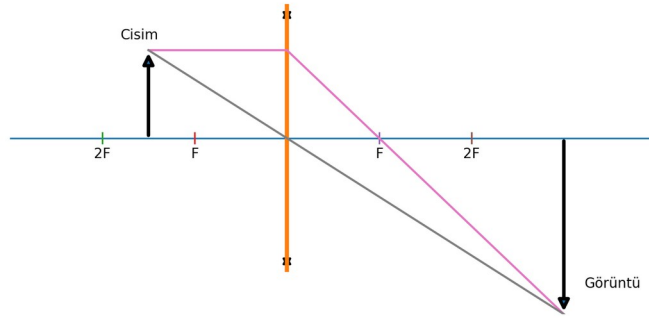
Çözüm: $F_1 / A_1 = F_2 / A_2$. $F_2 = 40 \cdot 300 / 20 = 600 \text{ N}$.

105. Fizik • İnce kenarlı mercek • Kolay

Şekilde bir cisim ince kenarlı merceğin odak noktası F ile 2F noktası arasına yerleştirilmiştir.

Oluşan görüntüyle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

İnce Kenarlı Mercekte Cisim F ile 2F Arasında



Doğru cevap: C) Gerçek, ters ve cisimden büyüktür.

Çözüm: İnce kenarlı mercekte cisim F ile 2F arasındaysa görüntü merceğin öte yanında 2F'nin dışında, gerçek, ters ve büyüktür.

106. Fizik • Öz ısı • Orta

100 gram suyun sıcaklığı 20 °C artırılıyor. Suyun öz ısı 4,2 J/(g·°C) olduğuna göre suya verilen ısı kaç jouledür?

Doğru cevap: A) 8400

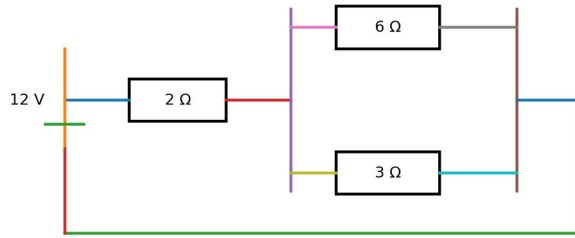
Çözüm: $Q = m \cdot c \cdot \Delta T = 100 \cdot 4,2 \cdot 20 = 8400$ J.

107. Fizik • Seri-paralel devre • Zor

Şekilde 6 Ω ve 3 Ω dirençler paralel, bu paralel kol 2 Ω dirençle seri bağlanmıştır. Devre 12 V gerilim kaynağına bağlıdır.

Ana koldan geçen akım kaç amperdir?

Seri-Paralel Direnç Devresi



Doğru cevap: E) 3

Çözüm: 6 Ω ile 3 Ω paralelinin eşdeğeri 2 Ω'dur. Seri 2 Ω ile toplam 4 Ω olur. $I = V/R = 12/4 = 3$ A.

108. Kimya • Periyodik özellikler • Orta

Atom numaraları 12 ve 17 olan X ve Y elementleri için aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

Doğru cevap: C) X'in atom yarıçapı Y'ninkinden büyüktür.

Çözüm: X, 3. periyot 2A grubundaki Mg; Y, 3. periyot 7A grubundaki Cl'dir. Aynı periyotta soldan sağa atom yarıçapı küçülür; X daha büyüktür.

109. Kimya • Molekül geometrisi ve polarlık • Kolay

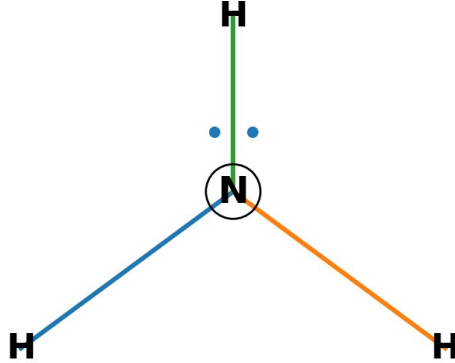
Şekilde NH₃ molekülünün Lewis yapısı gösterilmiştir. Buna göre

I. Molekül polardır.

II. Üç tane tekli kovalent bağ içerir.

III. Azot atomunda bir bağ yapmamış elektron çifti bulunur.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

NH₃ Molekülünün Lewis Gösterimi

Azot üzerinde bir ortaklanmamış elektron çifti

Doğru cevap: D) I, II ve III

Çözüm: NH₃, üç N-H tekli bağı ve azotta bir ortaklanmamış elektron çifti bulunan üçgen piramidal ve polar bir moleküldür.

110. Kimya • Kütlece yüzde derişim • Orta

Bir laboratuvar çözeltisi hazırlanırken 12 gram glikozun üzerine, karışımın toplam kütlesi 80 gram olana kadar su ekleniyor.

Karışımın kütlece glikoz yüzdesi kaçtır?

Doğru cevap: B) %15

Çözüm: Kütlece yüzde derişim (çözünen kütlesi/çözelti kütlesi)·100 ile bulunur. (12/80)·100=%15'tir.

111. Kimya • Mol oranı • Zor

Tepkimesine göre 0,4 mol KClO₃ tamamen ayrıştığında kaç mol O₂ oluşur?

Doğru cevap: C) 0,6

Çözüm: 2 mol KClO₃'ten 3 mol O₂ oluşur. $0,4 \cdot 3/2 = 0,6$ mol O₂.

112. Kimya • Boyle yasası • Orta

Sıcaklığı sabit tutulan ideal bir gaz 2 atm basınçta 3 L hacim kaplıyor. Gazın hacmi 5 L'ye çıkarılırsa basıncı kaç atm olur?

Doğru cevap: D) 1,2

Çözüm: $P_1V_1 = P_2V_2 \Rightarrow 2 \cdot 3 = P_2 \cdot 5 \Rightarrow P_2 = 1,2$ atm.

113. Kimya • Nötrleşme • Kolay

25 °C'de 100 mL 0,1 M HCl çözeltisi ile 50 mL 0,2 M NaOH çözeltisi karıştırılıyor. Hacimlerin toplandığı kabul edildiğine göre son çözeltinin pH değeri kaçtır?

Doğru cevap: B) 7

Çözüm: HCl molü $0,100 \cdot 0,1 = 0,010$; NaOH molü $0,050 \cdot 0,2 = 0,010$ 'dur. Güçlü asit ve baz eşit mol olduğundan nötr çözeltinin pH'ı 7'dir.

114. Kimya • Katalizör • Orta

Bir tepkimeye katalizör eklendiğinde aşağıdakilerden hangisi değişmez?

Doğru cevap: E) Tepkimenin entalpi değişimi

Çözüm: Katalizör alternatif yol sağlayıp aktivasyon enerjilerini ve hızı değiştirir; giren ve ürünlerin enerjileri arasındaki ΔH 'yi değiştirmez.

115. Biyoloji • Prokaryot ve ökaryot hücre • Zor

Prokaryot ve ökaryot hücrelerin her ikisinde de aşağıdaki olaylardan hangisi gerçekleşir?

Doğru cevap: A) Ribozomlarda protein sentezi

Çözüm: Her iki hücre tipinde de ribozom bulunur ve protein sentezi gerçekleşir; diğer yapılar prokaryotlarda yoktur.

116. Biyoloji • Enzimler • Orta

Bir enzimin aktif bölgesine substratla yarışarak bağlanan rekabetçi inhibitörün etkisi aşağıdakilerden hangisiyle azaltılabilir?

Doğru cevap: E) Substrat derişimini artırmakla

Çözüm: Rekabetçi inhibitör ve substrat aynı aktif bölge için yarışır; substrat derişimi artınca substratın bağlanma olasılığı yükselir.

117. Biyoloji • Kolaylaştırılmış difüzyon • Kolay

Bir hücrede glikozun kolaylaştırılmış difüzyonla alınma hızı, dış ortam glikoz derişimi artırıldığında önce yükselmiş, bir değerden sonra sabit kalmıştır.

Bu sonucun en uygun açıklaması aşağıdakilerden hangisidir?

Doğru cevap: C) Taşıyıcı proteinlerin bağlanma bölgelerinin doyunluğa ulaşması

Çözüm: Kolaylaştırılmış difüzyonda görev alan taşıyıcı sayısı sınırlıdır. Tüm bağlanma bölgeleri dolduğunda derişim artsa da taşıma hızı daha fazla yükselmez.

118. Biyoloji • Monohibrit çaprazlama • Orta

Bezelyelerde uzun boy (T), kısa boya (t) baskındır. İki uzun boylu bezelyenin çaprazlanmasından kısa boylu bir yavru oluşmuştur.

Aynı ebeveynlerin yeni bir yavrusunun kısa boylu olma olasılığı kaçtır?

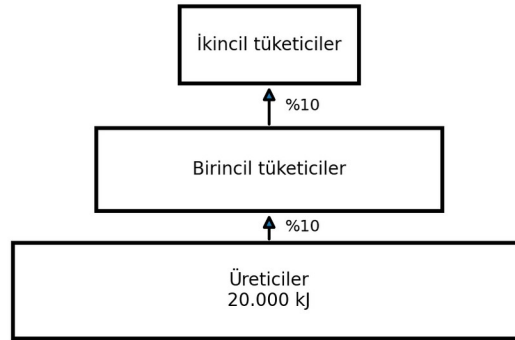
Doğru cevap: A) 1/4

Çözüm: Kısa yavru tt olduğuna göre iki uzun ebeveyn de Tt'dir. Tt×Tt çaprazında tt olasılığı 1/4'tür.

119. Biyoloji • Enerji akışı • Zor

Şekildeki besin zincirinde üreticilerin sahip olduğu kullanılabilir enerji 20.000 kJ'dir. Her trofik basamağa enerjinin yaklaşık %10'u aktarıldığına göre ikincil tüketicilere ulaşan enerji kaç kilojuldür?

Trofik Basamaklarda Enerji Aktarımı



Doğru cevap: B) 200

Çözüm: Üreticiden birincil tüketiciye 2.000 kJ, ikincil tüketiciye bunun %10'u olan 200 kJ aktarılır.

120. Biyoloji • Boşaltım sistemi ve ADH • Orta

Kandaki ADH miktarının artması sağlıklı bir insanda aşağıdakilerden hangisine yol açar?

Doğru cevap: D) Toplayıcı kanallarda su geri emiliminin artmasına ve idrar hacminin azalmasına

Çözüm: ADH, distal tüp ve toplayıcı kanalların su geçirgenliğini artırır; su geri emilir, idrar daha yoğun ve az hacimli olur.