

MSÜ DENEME-8

SORU KİTAPÇIĞI

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.

SINAV YÖNERGESİ

1. Bu denemede toplam 120 soru vardır: Türkçe 40, Sosyal Bilimler 20, Temel Matematik 40, Fen Bilimleri 20.
2. Her soruda yalnız bir doğru cevap bulunmaktadır. Cevaplar A, B, C, D ve E seçeneklerinden biridir.
3. Önerilen toplam süre 165 dakikadır. Dört yanlış cevap bir doğru cevabı götürür.
4. Sosyal Bilimler bölümünde 5 Tarih, 5 Coğrafya, 5 Felsefe ve 5 Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi sorusu yer alır.
5. Fen Bilimleri bölümünde 7 Fizik, 7 Kimya ve 6 Biyoloji sorusu yer alır.
6. Kitapçıkta boş alanları işlem ve not için kullanabilirsiniz.

Genel numaralandırma: Türkçe 1-40, Sosyal Bilimler 41-60, Temel Matematik 61-100, Fen Bilimleri 101-120.

TÜRKÇE

Bu testte 40 soru vardır.

1. Türkçe • Mecazlı söz • Kolay

Editör, araştırma kitabının ilk bölümlerinde düşüncenin geniş bir ufuk açtığını ancak son bölümlerde metnin kendi çevresinde dönmeye başladığını söyledi.

Bu cümlede “metnin kendi çevresinde dönmesi” sözüyle anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Metindeki olayların kapalı bir mekânda geçmesi
- B) Anlatımın kişisel gözlemler üzerine kurulması
- C) Konunun yalnızca belirli bir coğrafyada ele alınması
- D) Yazarın kitabın önceki bölümlerine göndermeler yapması
- E) Yeni bir düşünce geliştirmeden aynı noktaları yinelemesi

2. Türkçe • Deyimlerin bağlama uygunluğu • Orta

Aşağıdaki cümlelerin hangisinde deyim, anlamına uygun bir bağlamda kullanılmamıştır?

- A) Konuşulanları tam duyamayınca kapının arkasında kulak kabarttı.
- B) Takımın finalde elendiğini öğrenince oyuncuların etekleri zil çaldı.
- C) Yaptığı dikkatsiz açıklamalar yüzünden kısa sürede gözden düştü.
- D) İki tarafı da idare ediyor görünse de saman altından su yürütüyordu.
- E) Sorumluluk almamak için her toplantıda ipe un sermeye başladı.

3. Türkçe • Bağlama uygun söz seçimi • Orta

Arşivci, belgeleri yalnızca ---- bir malzeme olarak görmedi; onların geçmişin gündelik hayatını ---- ayrıntılar taşıdığını düşünüyordu.

Bu cümlede boş bırakılan yerlere sırasıyla aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) çoğaltılacak - belirsizleştiren
- B) sınıflandırılacak - değiştiren
- C) saklanacak - görünür kılan
- D) unutulacak - gizleyen
- E) sergilenecek - önemsiz sayan

4. Türkçe • Cümleden çıkarım • Kolay

Bir yapıtın ilk okumada bütünüyle anlaşılabilmesi, onun kapısını okura kapattığını değil; içeride birden fazla oda bulunduğunu gösterebilir.

Bu cümleden aşağıdakilerin hangisine ulaşılabılır?

- A) Bir eserin değeri yalnız ilk okumada verdiği hazla ölçülür.
- B) Anlaşılması güç eserler okurdan özellikle uzak durur.
- C) Çok anlamlı eserlerde yazarın ne söylediği belirlenemez.
- D) Bazı eserler, farklı okumalarla yeni anlam katmanları sunabilir.
- E) Okurun bir eseri anlaması için yazarın yaşamını bilmesi gerekir.

5. Türkçe • Anlamca yakın cümle • Orta

Yalnızca bildiği yollarda yürüyen araştırmacı, kaybolmaktan korunur ama yeni bir yere ulaşma ihtimalini de azaltır.

Aşağıdakilerden hangisi bu cümleyle anlamca aynı doğrultudadır?

- A) Güvenli yöntemlere bağlı kalmak, yenilikçi sonuçlara ulaşmayı sınırlayabilir.
- B) Araştırmada başarı, daha önce denenmiş yöntemleri eksiksiz uygulamaya bağlıdır.
- C) Bir araştırmacı önceki çalışmaları dikkate almadan özgünleşebilir.
- D) Bilinen yolların terk edilmesi, bilimsel birikimin önemini ortadan kaldırır.
- E) Yeni yöntemler, araştırmacıyı kaçınılmaz olarak yanlış sonuçlara götürür.

6. Türkçe • İki cümleyi birleştirme • Orta

I. Kent ağaçları, gölge oluşturarak yüzeylerin doğrudan güneş ışığı almasını azaltır.

II. Yapraklardan gerçekleşen buharlaşma da çevredeki havanın serinlemesine katkıda bulunur.

İki yargıyı anlam kaybına yol açmadan tek cümlede birleştiren seçenek hangisidir?

- A) Ağaçların kent havasını serinletmesi için yapraklarının güneş ışığını doğrudan yüzeylere aktarması gerekir.
- B) Kentlerde yüzeylerin ısınması, ağaçların gölge ve buharlaşma etkisinden bağımsızdır.
- C) Kent ağaçları hem gölgeleriyle yüzeylerin ısınmasını sınırlar hem de yapraklarındaki buharlaşmayla havanın serinlemesine yardımcı olur.
- D) Yapraklardan gerçekleşen buharlaşma azaldıkça kent ağaçlarının oluşturduğu gölge genişler.
- E) Kent ağaçlarının havayı serinletmesi, yalnızca yüzeylerin güneş ışığı almasını bütünüyle engellemesine bağlıdır.

7. Türkçe • Numaralı cümleler • Zor

(I) Geleneksel kâğıt yapımında bitki lifleri uzun süre suda bekletilir. (II) Yumuşayan lifler dövülerek ince bir hamura dönüştürülür. (III) Bu hamur, gözenekli bir kalıp yardımıyla sudan süzülür. (IV) Kalıp üzerinde kalan ince tabaka preslenip kurutulur. (V) Kuruyan tabakanın düzgünlüğünü artırmak için yüzey parlatılır.

Bu parçada numaralanmış cümlelerle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) II. cümlede liflerin fiziksel olarak parçalanması anlatılmıştır.
- B) III. cümlede karışımın suyundan ayrılmasında kullanılan araç belirtilmiştir.
- C) I. cümlede ham maddenin işleme hazırlanmasından söz edilmiştir.
- D) V. cümlede kâğıdın dayanıklılığını artıran kimyasal bir işlem açıklanmıştır.
- E) IV. cümlede kâğıt tabakasının biçim kazanma sürecine değinilmiştir.

8. Türkçe • Ünsüz yumuşaması • Kolay

Aşağıdaki cümlelerin hangisinde ünsüz yumuşamasına uğramış bir sözcük yoktur?

- A) Sokağın başındaki dükkân bugün kapalıydı.
- B) Kitabın kapağını dikkatle temizledi.
- C) Çocuğun oynadığı merdivenden yuvarlandı.
- D) Ağacın gölgesinde biraz dinlendik.
- E) Sabah erkenden bahçeye çıktık.

9. Türkçe • Yapım ve çekim ekleri • Orta

Aşağıdaki cümlelerin hangisinde bir sözcük hem yapım hem de çekim eki almıştır?

- A) Defteri çantasına dikkatlice koydu.
- B) Yolcularımızdan biri durakta çantasını unuttu.
- C) Kediler pencerenin önünde uyudu.
- D) Çocuklar bahçede sessizce bekliyordu.
- E) Masanın üstünde iki kalem vardı.

10. Türkçe • Sözcük türleri • Orta

Dün (I) oldukça yavaş (II) ilerledik; yol boyunca sessizce (III) konuştuk. Kıyıya varınca birden (IV) duran rüzgâr, maviyi (V) sakinleştirmişti.

Bu parçada numaralanmış sözcüklerden hangisi türü bakımından diğerlerinden farklıdır?

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

11. Türkçe • Fiilimsiler • Zor

Fiilimsilerin üç türünün de birlikte kullanıldığı cümle aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Okuduğu romanı arkadaşına vermeyi düşündü.
- B) Sahilde yürüyen insanlar gün batımını izliyordu.
- C) Yağmur başlayınca çocuklar hızla içeri girdi.
- D) Soruları çözmek isteyen öğrenci masaya oturdu.
- E) Kütüphaneye girerken okunacak kitapları seçmek için listeye baktı.

12. Türkçe • Ögelerin işlevi • Orta

Sabah, ekip arızalanan haberleşme cihazını hangarda dikkatle inceledi.

Bu cümlelerin ögeleriyle ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi doğrudur?

- A) "Sabah" sözcüğü cümlelerin yer tamlayıcısıdır.
- B) "Dikkatle" sözcüğü cümlelerin yüklemidir.
- C) "Ekip" sözcüğü cümlelerin öznesidir.
- D) "Hangarda" sözcüğü cümlelerin zarf tümlecidir.
- E) "Arızalanan haberleşme cihazını" sözü belirtisiz nesnedir.

13. Türkçe • Anlatım bozukluğu • Zor

Aşağıdaki cümlelerin hangisinde anlatım bozukluğu vardır?

- A) Bu karar hem öğrencileri sevindirdi hem de öğretmenlerin kaygısı azaldı.
- B) Bu yöntem, maliyeti düşürmenin yanı sıra çalışma süresini de kısalttı.
- C) Toplantıda yeni planı ayrıntılı biçimde anlattı ve soruları yanıtladı.
- D) Yolculuk boyunca kimi zaman kitap okuduk kimi zaman manzarayı seyrettik.
- E) Araştırmacı, sonuçları yalnız yayımlamakla kalmadı; verileri de herkesle paylaştı.

14. Türkçe • Yazım kuralları • Kolay

Aşağıdaki cümlelerin hangisinde yazım yanlışı vardır?

- A) Art arda gelen haberler herkesi şaşırttı.
- B) Kitabın önsözünde araştırmanın amacı açıklanmıştı.
- C) Her şey beklediğimizden daha hızlı gelişti.
- D) Birçok öğrenci sergiyi görmek için sıraya girdi.
- E) Olağanüstü manzarayı uzun süre seyrettik.

15. Türkçe • Noktalama işaretleri • Orta

Müzedede üç bölüm vardı () arkeoloji, etnografya ve doğa tarihi () Rehber () “Önce hangisini gezmek istersiniz?” diye sordu ()

Bu parçada parantezle belirtilen yerlere aşağıdaki noktalama işaretlerinden hangileri sırasıyla getirilmelidir?

- A) (:) (:) (:) (!)
- B) (-) (:) (.) (.)
- C) (,) (.) (:) (?)
- D) (:) (.) (.) (.)
- E) (:) (.) (:) (?)

16. Türkçe • Bağlaç olan ki • Orta

Aşağıdaki cümlelerin hangisinde “ki”nin yazımı yanlıştır?

- A) Dünkü konuşmasını bugün de sürdürdü.
- B) Yoldaki işaretler sis yüzünden görünmüyordu.
- C) Evdeki eski sandığı sonunda açabildik.
- D) Biliyorum ki bu işi zamanında bitireceksin.
- E) Öyleki kimse toplantının bittiğini fark etmedi.

17. Türkçe • Düşüncenin akışını bozan cümle • Orta

(I) Deniz suyundan çıkarılan ahşap eserler, gözeneklerinde uzun süre tuzlu su taşır. (II) Eser doğrudan kurutulursa hücre duvarları büzülerek biçimini kaybedebilir. (III) Bu nedenle suyun yerine aşamalı olarak koruyucu bir madde geçirilir. (IV) Kent içi bisiklet yollarının rengi, ülkeden ülkeye değişen standartlarla belirlenir. (V) Koruma işlemi tamamlandıktan sonra eser kontrollü sıcaklıkta yavaşça kurutulur.

Numaralanmış cümlelerden hangisi parçanın konu bütünlüğünü bozmaktadır?

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

18. Türkçe • Paragrafı ikiye ayırma • Zor

(I) Gece kullanılan güçlü aydınlatmalar, kentlerde gökyüzünün doğal karanlığını azaltır. (II) Bu durum yalnız astronomi gözlemlerini değil gecelik canlıların yön bulmasını da etkiler. (III) Işığın aşağıya yönlendirilmesi ve gereksiz saatlerde kapatılması bu etkiyi azaltabilir. (IV) Karanlık gökyüzü alanları, yıldız gözlemine uygun bölgelerin korunması amacıyla oluşturulur. (V) Bu alanlarda aydınlatma tasarımı belirli ölçütlere göre düzenlenir. (VI) Böylece hem bilimsel gözlemler kolaylaşır hem de gece ekosistemi desteklenir.

Metin iki düşünce bölümüne ayrıldığında yeni bölüm hangi cümleyle başlamalıdır?

- A) V
- B) VI
- C) III
- D) IV
- E) II

19. Türkçe • Cümle oluşturma • Zor

- I. kentin eski su yollarını inceleyen araştırmacılar
- II. arşiv belgeleriyle arazi gözlemlerini birlikte değerlendirerek
- III. bugün görünmeyen bazı çeşmelerin
- IV. yerlerini belirlemeyi başardı
- V. farklı dönemlerde hazırlanmış haritaları karşılaştırdı
- VI. ve

Parçalar kurallı bir cümle oluşturacak biçimde dizildiğinde dördüncü sıraya hangisi gelir?

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

20. Türkçe • Paragrafta boşluk tamamlama • Orta

Bir yapının restorasyonunda amaç, onu yeni yapılmış gibi göstermek değildir. Yapının yaşını, kullanım izlerini ve özgün malzemesini görünmez kılan müdahaleler, tarihî belge niteliğine zarar verebilir. ----. Böylece gelecekte daha doğru bir yöntem geliştirildiğinde önceki müdahale yapıya zarar vermeden geri alınabilir.

Boşluğu metnin anlam akışını tamamlayan cümle hangisidir?

- A) Her dönemde aynı onarım malzemesinin kullanılması zorunludur
- B) Bu nedenle uygulanan işlemlerin mümkün olduğunca geri döndürülebilir olması beklenir
- C) Restorasyon sırasında yapının bütün eski parçaları yenileriyle değiştirilmelidir
- D) Yapının geçmiş kullanım izleri bütünüyle temizlendiğinde özgünlük artar
- E) Tarihî yapılarda yalnız estetik görünümün korunması yeterlidir

21. Türkçe • Anlatım biçimleri • Kolay

Taş evin dar kapısından girince serin bir avluya çıkılıyordu. Avlunun ortasında, gövdesi yıllarla kalınlaşmış bir dut ağacı vardı. Duvar boyunca dizilen bakır kaplar akşam ışığını yansıtıyor, küçük pencerelerin mavi çerçeveleri solgun taşların arasında belirginleşiyordu.

Bu parçanın anlatımında aşağıdakilerden hangisi ağır basmaktadır?

- A) Tanımlama
- B) Öyküleme
- C) Betimleme
- D) Tartışma
- E) Açıklama

22. Türkçe • Ana düşünce • Orta

Not almak, yalnız unutmayı önleyen bir kayıt yöntemi değildir. Bir düşünceyi yazıya geçirirken onu seçer, sıralar ve başka düşüncelerle ilişkilendiririz. Bu yüzden iyi tutulmuş bir not, hafızanın yedeği olmaktan çok düşünmenin çalışma masasıdır.

Bu parçada asıl anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yazılı kayıtlar, sözlü anlatımdan her zaman daha güvenilirdir.
- B) Düşünceler yalnız başkalarıyla paylaşıldığında gelişir.
- C) Notların yararlı olabilmesi için mutlaka kısa yazılması gerekir.
- D) Hafızası güçlü olanların not tutmasına gerek yoktur.
- E) Not alma, bilgiyi saklamanın yanında düşünceyi düzenleyen etkin bir süreçtir.

23. Türkçe • Başlık • Kolay

Bazı kentlerde kurulan onarım atölyelerinde insanlar bozulan küçük ev aletlerini, bisikletlerini ya da giysilerini gönüllülerle birlikte tamir ediyor. Bu buluşmalar yalnız atığı azaltmıyor; farklı yaş ve mesleklerden kişilerin becerilerini paylaşmasına da ortam hazırlıyor. Böylece bir eşya yeniden kullanılırken mahalle ilişkileri de güçleniyor.

Bu parçaya getirilebilecek en uygun başlık aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ev Aletlerinde Enerji Tasarrufu
- B) Gönüllülüğün Tarihsel Gelişimi
- C) Yeni Eşyaların Tasarım İlkeleri
- D) Onarırken Birlikte Öğrenmek
- E) Kentlerde Ulaşım Sorunu

24. Türkçe • Parçadan çıkarılamayan yargı • Orta

Kentlerde yaşayan bazı kuş türlerinin, yiyeceğe ulaşmak için kırsaldaki akrabalarından farklı yöntemler geliştirdiği gözlemlenmiştir. Örneğin sert kabuklu yemişleri araçların geçtiği yollara bırakıp kırılmasını bekleyen kuşlar vardır. Ancak araştırmacılar, bu davranışın her bireyde görülmediğini ve genç kuşların deneyimli bireyleri izleyerek yöntemi öğrendiğini belirtmektedir.

Bu parçadan aşağıdakilerin hangisine ulaşılamaz?

- A) Bazı kuşlar çevresel koşullara uygun yeni davranışlar geliştirebilir.
- B) Kentte yaşayan bütün kuşlar aynı problem çözme yöntemini kullanır.
- C) Aynı türün bireyleri arasında davranış farklılıkları bulunabilir.
- D) Öğrenilmiş davranışlar bireyler arasında aktarılabilir.
- E) Deneyimli bireylerin gözlenmesi genç kuşların öğrenmesini etkileyebilir.

25. Türkçe • Yazarın tutumu • Orta

Sayısallaştırılan arşivler, araştırmacının binlerce belgeye birkaç dakika içinde ulaşmasını sağlıyor. Ne var ki tarama kalitesi, eksik etiketler ve bağlamdan kopuk tek sayfalar yanlış yorumlara yol açabiliyor. Dijital erişim büyük bir imkân; fakat belgenin üretildiği dosya bütünlüğünü ve fiziksel özelliklerini gözden kaçırmamak gerekiyor.

Bu parçanın yazarının dijital arşivlere yaklaşımı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sağladığı kolaylığı kabul eden ancak sınırlılıklarına karşı dikkatli olunmasını isteyen
- B) Dijital belgelerin geleneksel arşivleri bütünüyle gereksiz kıldığını savunan
- C) Arşiv belgelerinin yalnız fiziksel ortamda incelenebileceğini ileri süren
- D) Teknolojik erişimin bilimsel çalışmalara hiçbir katkısı olmadığını söyleyen
- E) Sayısallaştırmanın araştırma hatalarını tamamen ortadan kaldırdığını düşünen

26. Türkçe • Metnin yanıtladığı soru • Orta

Bestelerimde sessizliği boşluk olarak görmüyorum. Bir sesin bitişiyle yenisinin başlangıcı arasında dinleyicinin dikkatini yeniden kuran bir alan oluşuyor. Bazen tek bir kısa durak, uzun bir nota dizisinden daha güçlü bir gerilim yaratabiliyor.

Bu sözler aşağıdaki sorulardan hangisine karşılık olarak söylenmiş olabilir?

- A) Dinleyicinin beğenisini belirleyen temel etken nedir?
- B) Hangi çalgıları birlikte kullanmayı tercih ediyorsunuz?
- C) Müzik eğitiminize hangi yaşta başladınız?
- D) Bestelerinizde sessizliğe nasıl bir işlev yüklüyorsunuz?
- E) Bir eseri tamamlamanız ortalama ne kadar sürüyor?

27. Türkçe • Düşüncüyü destekleyen yargı • Kolay

Bir meydanı yalnız içinden hızla geçilecek bir boşluk olarak tasarlıyorsanız insanlar orada birbirini görmeden dağılır. Oysa oturacak gölgeli yerler, yavaş yürümeye elverişli yollar ve küçük karşılaşma noktaları, aynı alanı toplumsal bir mekâna dönüştürür.

Aşağıdakilerden hangisi bu parçada savunulan düşüncüyü destekler?

- A) Hızlı ulaşım sağlayan yollar toplumsal etkileşimi her zaman güçlendirir.
- B) Kent içindeki bütün boş alanlar aynı amaçla kullanılmalıdır.
- C) Meydanların değerini belirleyen tek ölçüt büyüklükleridir.
- D) Kamusal alanlarda oturma birimlerinin bulunması hareketliliği ortadan kaldırır.
- E) Kamusal alanların niteliği, insanların orada kalma ve karşılaşma imkânlarıyla artar.

28. Türkçe • Eleştirilen durum • Kolay

Bazı okurlar bir kitabı bitirdiklerinde geriye yalnız altını çizdikleri cümlelerin fotoğrafları kalıyor. Cümlelerin hangi düşünce içinde söylendiği, önceki ve sonraki bölümlerle nasıl ilişkilendiği önemsenmiyor. Böylece kitap, düşüncesi olan bir bütün olmaktan çıkıp paylaşılabılır sözler deposuna dönüşüyor.

Bu parçada eleştirilen okuma tutumu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kitabın önceki bölümlerine sık sık dönmek
- B) Yazarın kullandığı kavramlar arasında ilişki kurmak
- C) Metnin bütünlüğünü göz ardı ederek yalnız alıntılanabilir cümlelere yönelmek
- D) Bir metni farklı zamanlarda yeniden okumak
- E) Okunan kitapla ilgili kişisel notlar tutmak

29. Türkçe • Parçada değinilmeyen düşünce • Orta

Bambu, hızlı büyümesi ve hafifliği nedeniyle bazı bölgelerde yapı malzemesi olarak kullanılır. Lifli yapısı çekme kuvvetlerine karşı dayanıklılık sağlar; ancak nemden korunmadığında kısa sürede zarar görebilir. Bu yüzden bambu elemanlar kurutulur, doğal koruyucularla işlenir ve zeminden doğrudan su almayacak biçimde yerleştirilir. Birleştirme noktalarının düzenli kontrolü de yapının ömrünü uzatır.

Bu parçada bambuyla ilgili aşağıdakilerin hangisine değinilmemiştir?

- A) Neme karşı korunmadığında zarar görebildiğine
- B) Üretim maliyetinin diğer yapı malzemelerine göre daha düşük olduğuna
- C) Kullanım öncesinde belirli işlemlerden geçirildiğine
- D) Bağlantı yerlerinin bakımının yapı ömrünü etkilediğine
- E) Bazı fiziksel özellikleri nedeniyle yapı malzemesi olarak kullanıldığına

30. Türkçe • Diyalog tamamlama • Zor

Gazeteci:

(I) ----

Biyolog:

-Önce araştırma sorusuna uygun habitatları belirliyorum. Sonra ulaşım kolaylığına değil, örneklerin karşılaştırılabilir olmasına dikkat ediyorum. Aynı yükselti aralığında ama insan etkisi farklı alanlar seçmek çoğu zaman daha sağlıklı sonuç veriyor.

Gazeteci:

(II) ----

Biyolog:

-Sahada gördüğüm her şeyi kaydetmiyorum. Araştırma sorusuyla ilişkili gözlemleri saat, hava durumu ve konum bilgisiyle birlikte yazıyorum; beklenmedik bir durum varsa onu ayrıca işaretliyorum.

Yanıtlara uygun I ve II. sorular hangi seçenekte birlikte verilmiştir?

- A) (I) Arazi çalışmalarınızda örnekleme alanlarını neye göre seçiyorsunuz? (II) Saha notlarınızı tutarken nasıl bir yöntem izliyorsunuz?
- B) (I) Saha araştırmaları neden laboratuvarından daha pahalıdır? (II) Hava durumunu önceden nasıl tahmin ediyorsunuz?
- C) (I) Biyolojiye ilginiz ne zaman başladı? (II) Öğrencilerinize hangi kitapları öneriyorsunuz?
- D) (I) Laboratuvar çalışmalarında en çok hangi cihazları kullanıyorsunuz? (II) Araştırma sonuçlarınızı hangi dergide yayımlıyorsunuz?
- E) (I) Doğada çalışmanın en zor yanı nedir? (II) Araştırma ekibiniz kaç kişiden oluşuyor?

31. Türkçe • Ana düşünce • Zor

Müzik platformları, daha önce dinlediklerimize benzeyen parçaları önümüze getirerek seçim yapmayı kolaylaştırıyor. Ancak sürekli benzer önerilerle karşılaşmak, tesadüfen keşfedeceğimiz türleri ve sanatçıları görünmez kılabilir. Kişiselleştirme, aradığımızı bulma süresini kısaltırken ne arayabileceğimize dair ufkumuzu da daraltabilir. Bu nedenle bazı platformlar, kullanıcının geçmişinden bağımsız keşif listeleri hazırlamaya başladı.

Bu parçada asıl anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Müzik platformları kullanıcıların dinleme alışkanlıklarını bütünüyle değiştirmiştir.
- B) Keşif listeleri, kişisel önerilerden her zaman daha doğru sonuç verir.
- C) Bir sanatçının tanınması yalnız dijital platformlarda yer almasına bağlıdır.
- D) Kullanıcılar çoğunlukla daha önce dinlemedikleri müzik türlerini tercih eder.
- E) Kişiselleştirilmiş öneriler kolaylık sağlasa da beklenmedik keşifleri azaltabilir.

32. Türkçe • Karşılaştırmalı yorum • Zor

I. Müze etiketleri, eserin tarihini ve yapım tekniğini açıklar; böylece ziyaretçi gördüğü nesneyi bilgi içinde konumlandırır. Ancak etiket çok ayrıntılı olduğunda bakış, nesneden metne kayabilir.

II. Bir sergide hiçbir açıklama bulunmaması ziyaretçiyi özgür bırakıyor gibi görünür. Oysa konuya yabancı biri, nesneler arasındaki ilişkiyi kuracak ipuçlarından yoksun kalabilir.

Bu iki parçada ortak olarak vurgulanan düşünce aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Bir eserin yapım tekniği tarihinden daha önemli bir bilgidir.
- B) Açıklamasız sergiler her zaman daha özgür bir deneyim sunar.
- C) Sergi açıklamalarında bilgi vermekle doğrudan gözlemi korumak arasında denge kurulmalıdır.
- D) Müzelerdeki bütün etiketler kısa ve tek cümle olmalıdır.
- E) Ziyaretçiler eserleri ancak uzman rehber eşliğinde anlayabilir.

33. Türkçe • Yazarın amacı • Orta

Eski haritalardaki kıyı çizgilerinin bugünkü ölçümlere uymaması yalnız haritacıların bilgisizliğiyle açıklanamaz. Bu haritaların bir bölümü denizcilerin güvenli limanları bulması, bir bölümü vergi alanlarını göstermesi için hazırlanmıştı. Haritacı, amacı için gerekli ayrıntıyı büyütüyor; gereksiz gördüğünü küçültüyor ya da hiç çizmiyordu.

Bu parçanın yazılış amacı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Haritacıların çizimlerinde yalnız kişisel zevklerine göre davrandığını belirtmek
- B) Denizcilerin geçmişte kıyı çizgilerini hiç ölçemediğini göstermek
- C) Vergi sistemlerinin haritacılığın gelişimini engellediğini savunmak
- D) Eski haritalardaki biçim farklılıklarının kullanım amacıyla ilişkili olduğunu açıklamak
- E) Günümüz haritalarının bütün eski haritalardan daha estetik olduğunu kanıtlamak

34. Türkçe • Mecazlı sözün anlamı • Kolay

Yazar, romanın farklı zamanlarda geçen bölümlerini aynı aile sırrı çevresinde birleştiriyor. Bu sır, dağınık görünen olayların hepsini taşıyan metnin omurgasıdır.

Bu parçada “metnin omurgası” sözüyle anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Eserin bölümlerini birbirine bağlayan temel yapı
- B) Romanın fiziksel olarak en uzun bölümü
- C) Yazarın dil bilgisi kurallarına bağlılığı
- D) Kahramanın dış görünüşünü belirleyen özellik
- E) Olayların yalnız kronolojik sırayla verilmesi

35-36. soruları aşağıdaki parçaya göre cevaplayınız.

Bir müzede yapılan küçük bir deneyde ziyaretçilerin bir grubu eserin yanındaki açıklamayı hemen okudu, diğer grup ise ilk iki dakika yalnız esere baktıktan sonra etiketi inceledi. İkinci gruptakiler, eserdeki renk ve biçim ayrıntılarını daha çok hatırladı; etiketteki bilgileri de ilk grupla benzer düzeyde öğrendi. Araştırmacılar bu sonucu, bilginin gereksiz olduğu biçiminde değil, bakışın bilgiyle ne zaman karşılaştığının deneyimi değiştirdiği biçiminde yorumladı.

35. Türkçe • Deney sonucundan çıkarım • Orta

Bu parçadan hareketle aşağıdakilerin hangisine ulaşılabilir?

- A) Bir eseri anlamak için açıklama metnine hiç ihtiyaç yoktur.
- B) Açıklamayı kısa bir gözlemden sonra okumak, ayrıntı fark etmeyi destekleyebilir.
- C) Müze etiketleri ziyaretçilerin eserleri görmesini bütünüyle engeller.
- D) Eseri uzun süre seyretmek, her ziyaretçide aynı sonucu doğurur.
- E) Ziyaretçiler etiketleri okumadığında bilgileri daha doğru öğrenir.

36. Türkçe • Yazarın yaklaşımı • Kolay

Araştırmacıların bu deneye ilişkin yaklaşımı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Etiketlin varlığından çok, ziyaretçinin etiketle karşılaşma zamanını önemseyen
- B) Bütün ziyaretçilerin aynı sırayla hareket etmesini zorunlu gören
- C) Müzelerde açıklama kullanılmasına kesin biçimde karşı çıkan
- D) Deney sonucunu yalnız ziyaretçilerin yaşına bağlayan
- E) Görsel ayrıntıların öğrenilen bilgiden değersiz olduğunu savunan

37-38. soruları aşağıdaki parçaya göre cevaplayınız.

Yerel bitki adlarını başka bir dile aktarmak, sözlükte karşılık bulmaktan daha karmaşık olabilir. Aynı ad bir bölgede şifalı ot, başka bir bölgede bambaşka bir tür için kullanılabilir. Çevirmen yalnız bilimsel adı verirse metnin kültürel çağrışımını kaybedebilir; yerel adı olduğu gibi bırakırsa okur bitkinin ne olduğunu anlayamayabilir. Bu nedenle kimi metinlerde yerel ad korunur, ardından kısa bir açıklama ve bilimsel ad eklenir.

37. Türkçe • Ana sorun • Orta

Bu parçada yerel bitki adlarının çevirisiyle ilgili temel güçlük aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yerel adların yalnız sözlü kültürde bulunması
- B) Bilimsel adların bütün dillerde farklı yazılması
- C) Bitki adlarının hiçbir sözlükte yer almaması
- D) Kültürel çağrışımı korurken bitkinin hangi tür olduğunu da anlaşılır kılmak
- E) Çevirmenlerin botanik metinleri okumak istememesi

38. Türkçe • Parçadan çıkarılamayan yargı • Zor

Bu parçadan aşağıdakilerin hangisine ulaşamaz?

- A) Açıklama eklemek okurun bitkiyi tanımasına yardımcı olabilir.
- B) Çeviride birden fazla adlandırma biçimi birlikte kullanılabilir.
- C) Bilimsel ad kullanımı kültürel çağrışımları tek başına aktarmayabilir.
- D) Aynı yerel ad farklı bölgelerde farklı bitkileri gösterebilir.
- E) Her yerel bitki adının tek ve değişmez bir bilimsel karşılığı vardır.

39-40. soruları aşağıdaki parçaya göre cevaplayınız.

Saha defteri, araştırmacının doğada gördüklerini kusursuz biçimde kopyalayan bir kayıt değildir. Hangi ayrıntının yazılacağı, hangi ölçümün tekrarlanacağı ve beklenmedik bir olayın nasıl tarif edileceği araştırmacının kararlarına bağlıdır. Bununla birlikte tarih, saat, konum, hava koşulu ve kullanılan yöntem açıkça kaydedildiğinde bu kişisel seçimler görünür hâle gelir. Başka bir araştırmacı notları değerlendirirken verinin nasıl üretildiğini izleyebilir.

39. Türkçe • Kayıtların işlevi • Orta

Bu parçaya göre saha defterinin bilimsel değerini artıran temel özellik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Doğadaki olayları eksiksiz ve değişmeden kopyalaması
- B) Yalnız başarılı deneylerin sonuçlarını içermesi
- C) Verinin hangi koşullarda ve hangi yöntemle üretildiğini izlenebilir kılması
- D) Her araştırmada aynı gözlem cümlelerinin kullanılması
- E) Araştırmacının bütün kişisel yorumlarını ortadan kaldırması

40. Türkçe • Başlık • Zor

Bu parçaya getirilebilecek en uygun başlık aşağıdakilerden hangisidir?

- A)** Doğayı Eksiksiz Kopyalamanın Yolları
- B)** Saha Notlarında Şeffaflık ve İzlenebilirlik
- C)** Laboratuvar Cihazlarının Tarihsel Gelişimi
- D)** Araştırmacının Hafızasını Güçlendirme Teknikleri
- E)** Bilimsel Çalışmada Kişisel Kararların Yasaklanması

SOSYAL BİLİMLER

Bu testte 20 soru vardır.

41. Tarih • Kağanın sorumlulukları • Kolay

Orhun Yazıtları'nda Bilge Kağan, tahta çıktıktan sonra yoksul ve dağınık durumdaki halkı toparladığını; aç olanı doyurup çıplak olanı giydirdiğini belirtir.

Bu ifadelerden hareketle ilk Türk devletlerinde hükümdarlık anlayışıyla ilgili aşağıdakilerden hangisine ulaşılabilir?

- A) Hükümdarlığın seçimle ve belirli süre için verildiğine
- B) Devlet işlerinde yazılı anayasanın tek kaynak olduğuna
- C) Ülkenin yalnız din adamları tarafından yönetildiğine
- D) Hükümdarın halkın refahını sağlama sorumluluğu taşıdığına
- E) Ekonomik faaliyetlerin bütünüyle yasaklandığına

42. Tarih • Selçuklularda ticaret • Orta

Türkiye Selçukluları, önemli yollar üzerinde kervansaraylar yaptırmış; yolculara belirli bir süre ücretsiz barınma ve bakım hizmeti sunmuş, saldırı ya da kaza sonucu zarar gören tüccarın kaybını da devlet güvencesine almıştır.

Bu uygulamaların öncelikli amacı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Deniz ticaretini kara ticaretine kapatmak
- B) Ticaret yollarının güvenliğini ve canlılığını artırmak
- C) Göçebe yaşam biçimini bütünüyle sona erdirmek
- D) Tarım ürünlerinin fiyatını merkezden belirlemek
- E) Toprak mülkiyetini yalnız tüccarlara bırakmak

43. Tarih • Enderun ve merkezî yönetim • Orta

Osmanlı Devleti'nde Acemi Ocağı'ndaki yetenekli gençlerden bir bölümü saray içindeki Enderun'a alınır; burada dil, yönetim, sanat ve askerlik alanlarında eğitim gördükten sonra devlet hizmetinde önemli görevlere atanırdı.

Bu eğitim düzeninin Osmanlı yönetim yapısındaki başlıca işlevi hangisidir?

- A) Tımar topraklarının özel mülkiyete dönüştürülmesine
- B) Esnaf teşkilatının saraydan bağımsız hâle gelmesine
- C) Merkezî yönetime eğitilmiş devlet görevlileri yetiştirilmesine
- D) Yerel hanedanların bağımsızlığının güçlendirilmesine
- E) Vergilerin yalnız aynı olarak toplanmasına

44. Tarih • Islahat Fermanı • Zor

Bir Osmanlı belgesinde gayrimüslimlerin devlet memurluklarına kabul edilebilmesi, kendi okullarını açabilmesi ve yerel meclislerde daha geniş biçimde temsil edilmesi yönünde düzenlemeler yer almaktadır.

Bu düzenlemeler aşağıdaki gelişmelerden hangisiyle doğrudan ilişkilidir?

- A) Islahat Fermanı
- B) Tanzimat Fermanı
- C) Sened-i İttifak
- D) Kanun-ı Esasî'nin yürürlükten kaldırılması
- E) Tevhid-i Tedrisat Kanunu

45. Tarih • 1921 Teşkilat-ı Esasiye Kanunu • Orta

1921 Teşkilat-ı Esasiye Kanunu'nun ilk maddesinde "Hâkimiyet kayıtsız şartsız milletindir." hükmü yer almış, yönetim usulünün halkın kendi kaderini doğrudan ve fiilen yönetmesi esasına dayandığı belirtilmiştir.

Bu hükümlerde aşağıdaki ilkelerden hangisi vurgulanmaktadır?

- A) Devletçilik
- B) Hanedan üstünlüğü
- C) Ümmetçilik
- D) Laiklik
- E) Millî egemenlik

46. Coğrafya • Ölçek • Kolay

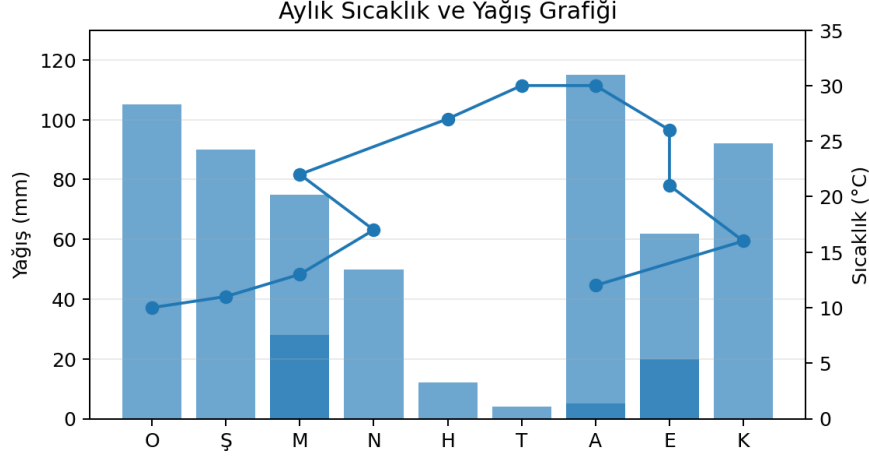
Ölçeği 1/2 000 000 olan bir haritada iki liman arasındaki uzaklık 3,5 cm ölçülmüştür.

Bu iki liman arasındaki gerçek uzaklık kaç kilometredir?

- A) 700 km
- B) 140 km
- C) 35 km
- D) 70 km
- E) 7 km

47. Coğrafya • İklim grafiği yorumlama • Orta

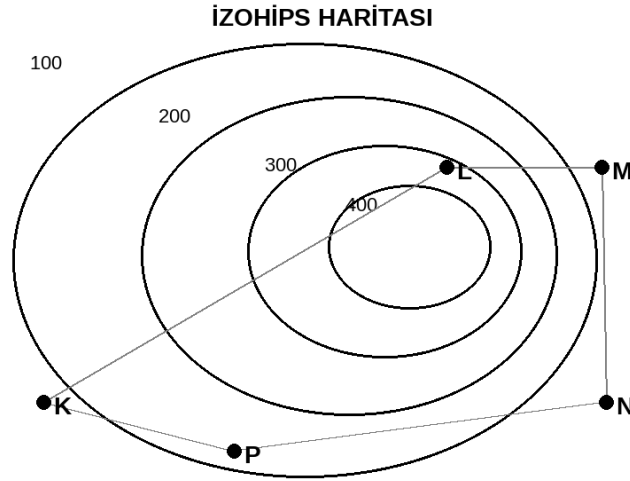
Grafikteki sıcaklık ve yağış dağılımı dikkate alındığında aşağıdaki yargılardan hangisi doğrudur?



- A) Yıl boyunca sıcaklık değerleri 0 °C'nin altında kalmaktadır.
 B) Yaz döneminde kuraklık belirginleşirken yağışlar serin aylarda artmaktadır.
 C) Yıllık sıcaklık farkı yok denecek kadar azdır.
 D) En yağışlı aylarla en sıcak aylar bütünüyle çakışmaktadır.
 E) Yaz yağışları her ay kış yağışlarından daha fazladır.

48. Coğrafya • İzohipsler • Zor

Şekildeki izohips haritasında belirtilen doğrultulardan hangisinde eğim en fazladır?



- A) K-P doğrultusunda
 B) M-N doğrultusunda
 C) L-M doğrultusunda
 D) N-P doğrultusunda
 E) K-L doğrultusunda

49. Coğrafya • Nüfus yapısı • Orta

Tabloda bir ülkenin nüfusunun yaş gruplarına göre dağılımı verilmiştir.

Bu tablodan hareketle aşağıdakilerden hangisine ulaşılabilir?

Yaş gruplarının toplam nüfus içindeki payı (%)

Yıl	0-14	15-64	65+
2000	28	65	7
2025	20	68	12

- A) Çocuk nüfus oranı azalırken yaşlı nüfus oranı artmıştır.
 B) Doğum oranı her yıl aynı kalmıştır.
 C) Çalışma çağındaki nüfus oranı yarıya düşmüştür.
 D) Toplam nüfus kesin olarak azalmıştır.
 E) Ülkeye gerçekleşen göç bütünüyle sona ermiştir.

50. Coğrafya • İşlevsel bölge • Kolay

İşlevsel bölgeler, belirli bir hizmetin planlanması ve yürütülmesi için oluşturulur; sınırları yönetsel kararlara göre değişebilir.

Aşağıdakilerden hangisi bu tür bölgelere örnek gösterilebilir?

- A) Karadeniz doğal bitki bölgesi
- B) Alpin çayır bölgesi
- C) Kalkerli arazi bölgesi
- D) Akdeniz iklim bölgesi
- E) Karayolları bölge müdürlüğünün hizmet alanı

51. Felsefe • Felsefi sorunun niteliği • Kolay

Bir öğrenci, "Bir kuralın çoğunluk tarafından kabul edilmesi, onu adil saymak için yeterli midir?" sorusuna farklı gerekçelerle yanıt aramaktadır.

Bu soruyu felsefi kılan temel özellik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yanıtının tek bir ölçümle kesin olarak belirlenebilmesi
- B) Yalnız geçmişteki bir olayın tarihini sorması
- C) Laboratuvar deneyinin sonucunu hesaplamayı istemesi
- D) Adalet kavramının anlamını ve ölçütünü gerekçeli biçimde sorgulaması
- E) Bir otoritenin görüşünü kanıt kabul etmesi

52. Felsefe • Empirizm • Orta

Bir düşünür'e göre insan zihni doğuştan hazır bilgiler taşımaz. Duyular yoluyla edinilen izlenimler zihinde işlenir ve bilgimiz bu deneyimlerden oluşur.

Bu görüş aşağıdaki bilgi anlayışlarından hangisiyle örtüşür?

- A) Kritisizm
- B) Empirizm
- C) Rasyonalizm
- D) Septisizm
- E) Entüisyonizm

53. Felsefe • Ödev ahlakı • Orta

Bir kişi, kimsenin görmediği bir anda bulduğu cüzdanı sahibine teslim eder. Bunu ödül almak ya da takdir edilmek için değil, doğru olanın bu olduğuna inandığı için yapar.

Bu davranış aşağıdaki ahlak anlayışlarından hangisine örnektir?

- A) Ahlaki kuralların bütünüyle gereksiz olduğunu savunan anlayışa
- B) Doğruyu çoğunluğun tercihine indirgeyen anlayışa
- C) Eylemin değerini yalnız verdiği hazla ölçen anlayışa
- D) İyi davranışı kişisel çıkara bağlayan anlayışa
- E) Eylemin değerini ödevle uygun niyetle gören anlayışa

54. Felsefe • Yanlışlanabilirlik • Zor

Bir kuram, hangi gözlem gerçekleşirse yanlış sayılacağını açıkça belirtmiyor ve karşıt her bulguyu kendi lehine yorumlayabiliyorsa bilimsel olarak sınanması güçleşir.

Bu parçada bilimsel bilginin hangi özelliği vurgulanmaktadır?

- A) Bütün toplumlarda aynı anda kabul edilmesi
- B) Yalnız otoriteye dayanması
- C) Yanlışlanabilir olması
- D) Değişmez ve kesin olması
- E) Kişisel sezgiyle doğrulanması

55. Felsefe • Estetik tavır • Orta

Bir manzaraya bakarken onun arsasının değerini, oradan elde edilecek ürünü ya da sağlayacağı kazancı düşünmeden yalnız görünüşündeki uyumdan haz duymak estetik bir tavidir.

Bu açıklamada estetik tavrın hangi özelliği öne çıkarılmıştır?

- A) Çıkar gözetmemesi
- B) Ahlaki kurallarla özdeş olması
- C) Yalnız bilimsel bilgiye dayanması
- D) Herkes için zorunlu sonuç vermesi
- E) Ekonomik faydayı artırması

56. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi • Akıl ve vahiy ilişkisi • Kolay

Kur'an'da gece ile gündüzün ardışıklığına, göklerin ve yerin yaratılışına dikkat çekilerek insanların bunlar üzerinde düşünmesi istenir.

Bu yaklaşım aşağıdakilerden hangisini gösterir?

- A) İnsanın davranışlarından sorumlu olmadığını
- B) İnanç ile düşünmenin birbirinden bütünüyle ayrıldığını
- C) Bilginin yalnız duylardan bağımsız elde edildiğini
- D) İnsanın aklını kullanarak evrendeki düzeni anlamaya teşvik edildiğini
- E) Doğa olaylarının araştırılmasının yasaklandığını

57. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi • Niyet ve ihlas • Orta

"Ameller niyetlere göredir." hadisi, görünüşte aynı olan iki davranışın kişinin amacı ve içtenliği bakımından farklı değer taşıyabileceğini belirtir.

Bu hadiste aşağıdakilerden hangisi vurgulanmaktadır?

- A) Bütün davranışların aynı değere sahip olduğu
- B) İnsanın niyetinden sorumlu olmadığı
- C) Davranışın dinî ve ahlaki değerinde niyetin belirleyici olduğu
- D) İbadetlerin yalnız toplum önünde yapılması gerektiği
- E) İyi sonucun her türlü yöntemi meşru kıldığı

58. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi • Medine Sözleşmesi • Orta

Medine Sözleşmesi'nde farklı din ve kabilelere mensup grupların kendi inançlarını sürdürebileceği, şehrin ortak savunmasına katılacağı ve anlaşmazlıkların belirlenen kurallara göre çözüleceği kabul edilmiştir.

Bu sözleşmenin aşağıdakilerden hangisini amaçladığı söylenebilir?

- A) Şehir yönetimini yalnız tüccarlara bırakmayı
- B) Farklı topluluklar arasında barış ve ortak sorumluluk düzeni kurmayı
- C) Kabileler arası dayanışmayı bütünüyle ortadan kaldırmayı
- D) Bütün inançları tek bir yorum altında toplamayı
- E) Toplumsal kuralları geçersiz saymayı

59. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi • Zekât ve infak • Zor

Zekât, malın belirli bir bölümünün ihtiyaç sahiplerine verilmesini zorunlu kılar; infak ise kişinin imkânları ölçüsünde gönüllü paylaşımını da kapsar. Bu uygulamalar, malın yalnız belirli ellerde toplanmasını önlemeye ve toplumdaki dayanışmayı güçlendirmeye katkı sağlar.

Bu parçadan aşağıdaki yargıların hangisine ulaşılabilir?

- A) Paylaşma davranışı yalnız devlet kurumlarının görevidir.
- B) İnfak yapabilmek için mutlaka belirli bir servet sınırını aşmak gerekir.
- C) İslam'da mal edinmek bütünüyle yasaklanmıştır.
- D) Zekât yalnız ekonomik üretimi azaltmak amacıyla verilmiştir.
- E) Mali ibadetler bireysel sorumlulukla toplumsal dayanışmayı birlikte destekler.

60. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi • Tevekkül • Zor

Bir çiftçi tohumunu uygun zamanda eker, toprağın bakımını yapar, sulama imkânlarını hazırlar; ardından sonucu Allah'a bırakır. Ürünü için hiçbir hazırlık yapmadan yalnız iyi sonuç beklemeyi ise tevekkül saymaz.

Bu örnekte tevekkülün hangi yönü vurgulanmaktadır?

- A) İnsanın üzerine düşeni yaptıktan sonra Allah'a güvenmesi
- B) Çaba göstermenin kader inancına aykırı olması
- C) Tedbir almanın inanç eksikliğini göstermesi
- D) Sorumluluktan kaçınmanın dinî bir davranış olması
- E) Sonucun yalnız insanın gücüyle oluşması

TEMEL MATEMATİK

Bu testte 40 soru vardır.

61. Temel Matematik • Üslü ifadeler • Kolay
 $(3^4 - 3^2) / (2 \cdot 3^2)$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 6
- B) 4
- C) 2
- D) 5
- E) 3

62. Temel Matematik • Bölünebilme • Kolay

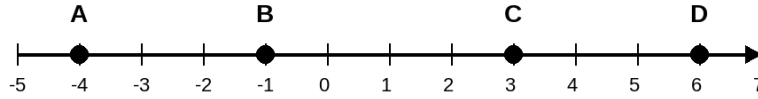
Rakamları birbirinden farklı olan üç basamaklı 7a2 sayısı 12 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre a'nın alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

- A) 15
- B) 9
- C) 12
- D) 10
- E) 6

63. Temel Matematik • Sayı doğrusu • Kolay

Şekilde sayı doğrusu üzerinde A, B, C ve D noktaları gösterilmiştir. Buna göre $|A-B| + |C-D|$ kaçtır?



- A) 3
- B) 4
- C) 7
- D) 5
- E) 6

64. Temel Matematik • Kalan problemi • Kolay

5 ile bölündüğünde 2, 7 ile bölündüğünde 3 kalanını veren en küçük pozitif doğal sayının rakamları toplamı kaçtır?

- A) 7
- B) 6
- C) 5
- D) 8
- E) 9

65. Temel Matematik • Köklü ifadelerde toplama • Kolay

Bir sergi alanında uç uca yerleştirilecek üç doğrusal ışık şeridinin uzunlukları sırasıyla $\sqrt{108}$ dm, $\sqrt{75}$ dm ve $\sqrt{27}$ dm'dir.

Şeritlerin toplam uzunluğu kaç desimetredir?

- A) $14\sqrt{3}$
- B) $12\sqrt{3}$
- C) $15\sqrt{3}$
- D) $13\sqrt{3}$
- E) $11\sqrt{3}$

66. Temel Matematik • Kesişim • Orta

40 öğrenciden 24'ü koşu, 18'i yüzme antrenmanına katılmaktadır. 8 öğrenci bu iki antrenmanın hiçbirine katılmadığına göre her ikisine de katılan kaç öğrenci vardır?

- A) 12
- B) 9
- C) 11
- D) 8
- E) 10

67. Temel Matematik • Bileşik önermeler • Orta

Bir hava gözleminde

p: "Görüş mesafesi uygundur."

q: "Yan rüzgâr sınır değeri aşmıştır."

r: "Pist ıslaktır."

önergeleri kullanılıyor. Gözlem anında p doğru, q ve r yanlıştır.

Aşağıdaki bileşik önermelerden hangisinin doğruluk değeri diğerlerinden farklıdır?

- A) $r \Rightarrow p$
- B) $q \Rightarrow r$
- C) $p \wedge (q \vee r)$
- D) $p \vee q$
- E) $\neg q \wedge \neg r$

68. Temel Matematik • Birinci dereceden denklem • Kolay

Bir sayının dört katının 7 eksiği, aynı sayının iki katının 15 fazlasına eşittir.

Bu sayı kaçtır?

- A) 9
- B) 11
- C) 12
- D) 8
- E) 10

69. Temel Matematik • Bileşik eşitsizlik • Orta

Bir tatbikat alanına kurulacak kontrol noktalarının sayısı x tam sayıdır. Kablo kapasitesi nedeniyle $3x+2 \leq 35$, güvenlik planı nedeniyle de $2x-5 > 7$ olmalıdır.

Bu koşullara uyan kaç farklı x değeri vardır?

- A) 3
- B) 4
- C) 6
- D) 5
- E) 7

70. Temel Matematik • Mutlak değer • Kolay

Bir soğuk hava deposundaki sensör, -2°C referans değerinden mutlak sapma 7°C olduğunda alarm vermektedir.

Alarm anında sensörün gösterebileceği iki sıcaklık değerinin çarpımı kaçtır?

- A) -45
- B) -35
- C) -63
- D) 35
- E) 45

71. Temel Matematik • Oran problemi • Orta

Bir kutudaki kırmızı ve mavi bilyelerin sayıları oranı $3/5$ 'tir. Kutuya 6 kırmızı bilye eklendiğinde bu oran $9/10$ oluyor.

Başlangıçta kutuda toplam kaç bilye vardır?

- A) 24
- B) 32
- C) 36
- D) 28
- E) 40

72. Temel Matematik • Yüzde değişim • Kolay

Bir depodaki su miktarı önce %30 azalıyor, ardından kalan miktar %20 artırılıyor.

Son miktar ilk miktara göre nasıl değişmiştir?

- A) %16 artmıştır.
- B) %10 azalmıştır.
- C) %16 azalmıştır.
- D) %6 azalmıştır.
- E) %14 azalmıştır.

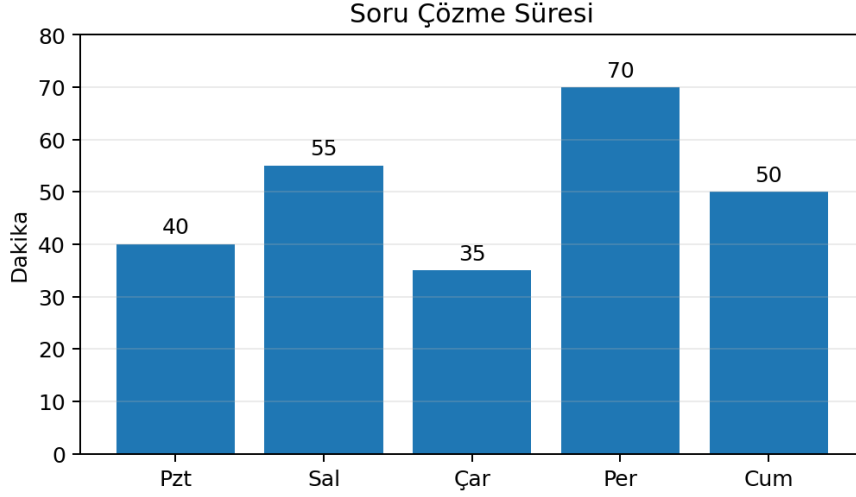
73. Temel Matematik • Kâr ve indirim • Orta

Etiket fiyatı 600 TL olan bir ürün %20 indirimle satılıyor. Ürünün maliyeti 400 TL olduğuna göre satıştan yüzde kaç kâr edilmiştir?

- A) %25
- B) %15
- C) %18
- D) %20
- E) %30

74. Temel Matematik • Açıklık • Orta

Grafikte bir öğrencinin beş gündeki soru çözme süreleri verilmiştir. Bu veri grubunun açıklığı kaç dakikadır?



- A) 35
- B) 30
- C) 25
- D) 50
- E) 40

75. Temel Matematik • Sayı problemi • Orta

Bir gezi otobüsündeki yetişkin sayısı, çocuk sayısının iki katından 6 fazladır. Otobüste toplam 42 yolcu vardır.

Otobüsteki çocuk sayısı kaçtır?

- A) 14
- B) 10
- C) 11
- D) 13
- E) 12

76. Temel Matematik • Karışım ve buharlaşma • Orta

Kütlece %30 şeker içeren 200 gramlık bir çözeltiden yalnız su buharlaştırılıyor. Çözeltinin şeker oranı %40 olduğunda kaç gram su buharlaşmış olur?

- A) 40
- B) 30
- C) 50
- D) 60
- E) 20

77. Temel Matematik • İşçi-havuz • Orta

Bir yazıcı aynı işi tek başına 15 saatte, ikinci bir yazıcı 10 saatte tamamlıyor. İki yazıcı birlikte 4 saat çalışırsa işin kaçta kaç kalır?

- A) $\frac{2}{3}$
- B) $\frac{1}{3}$
- C) $\frac{1}{5}$
- D) $\frac{1}{2}$
- E) $\frac{2}{5}$

78. Temel Matematik • Hareket problemi • Orta

Bir araç 120 km'lik yolu saatte 60 km, ardından 180 km'lik yolu saatte 90 km hızla alıyor.

Aracın tüm yol boyunca ortalama hızı kaç km/saattir?

- A) 78
- B) 80
- C) 70
- D) 72
- E) 75

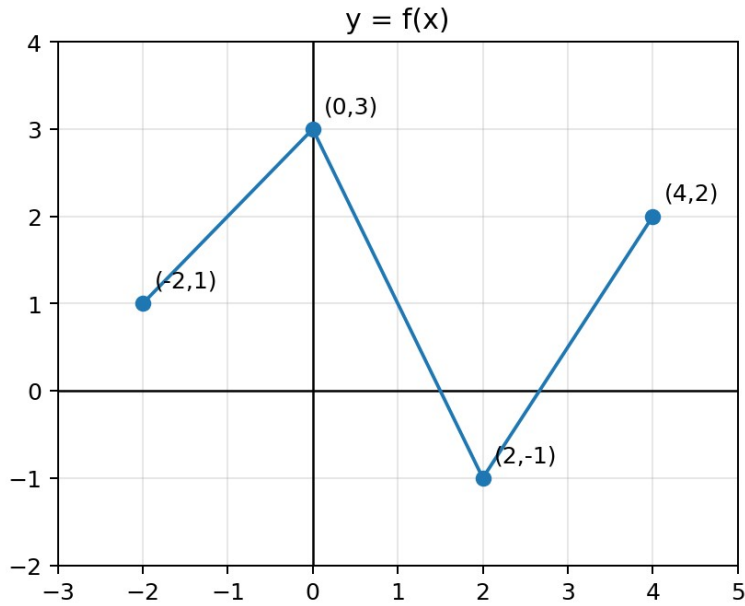
79. Temel Matematik • EKOK ve zaman • Orta

İki uyarı sistemi sırasıyla 18 ve 24 dakikada bir sinyal veriyor. Saat 09.00'da birlikte sinyal verdiklerine göre bir sonraki ortak sinyal saat kaçta verilir?

- A) 10.12
- B) 09.48
- C) 09.42
- D) 10.24
- E) 10.00

80. Temel Matematik • Grafikten değer okuma • Orta

Grafikte $y=f(x)$ fonksiyonunun bazı noktaları gösterilmiştir. Buna göre $f(0)+f(2)$ kaçtır?



- A) 0
- B) 3
- C) 1
- D) 2
- E) -1

81. Temel Matematik • Bileşke fonksiyon • Orta

Bir şifreleme düzeneğinde $f(x)=2x-1$ ve $g(x)=x^2+2$ dönüşümleri kullanılmaktadır.

$(g \circ f)(2) - (f \circ g)(1)$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 6
- B) 7
- C) 5
- D) 4
- E) 8

82. Temel Matematik • Kalan ve çarpan teoremi • Orta

$P(x)=x^3+ax^2+bx+6$ polinomunun $x-1$ ile bölümünden kalan 12'dir. Ayrıca $x+2$, $P(x)$ 'in bir çarpanıdır.

Buna göre $a-b$ kaçtır?

- A) -2
- B) -3
- C) -1
- D) 3
- E) 1

83. Temel Matematik • Aritmetik dizi • Orta

İlk terimi 7, ortak farkı 4 olan aritmetik dizinin 12. terimi kaçtır?

- A) 55
- B) 47
- C) 53
- D) 51
- E) 49

84. Temel Matematik • Aritmetik dizi toplamı • Orta

5, 8, 11, ... aritmetik dizisinin ilk 15 teriminin toplamı kaçtır?

- A) 405
- B) 375
- C) 420
- D) 360
- E) 390

85. Temel Matematik • Birleşim olasılığı • Kolay

1'den 12'ye kadar numaralanmış 12 karttan biri rastgele seçiliyor.

Seçilen kartın üzerindeki sayının 3'ün veya 4'ün katı olma olasılığı kaçtır?

- A) $1/3$
- B) $1/2$
- C) $5/12$
- D) $2/3$
- E) $7/12$

86. Temel Matematik • Permütasyon • Zor

Beş öğrenci bir sıraya dizilecektir. Ayşe ile Berk yan yana gelmeyecek şekilde kaç farklı diziliş yapılabilir?

- A) 72
- B) 84
- C) 60
- D) 96
- E) 48

87. Temel Matematik • Ortalama, medyan ve açıklık • Orta

2, 5, 8, 8 ve x sayılarının aritmetik ortalaması 7'dir.

Bu veri grubunun medyanı ile açıklığının toplamı kaçtır?

- A) 16
- B) 20
- C) 18
- D) 19
- E) 17

88. Temel Matematik • Dik doğrular • Orta

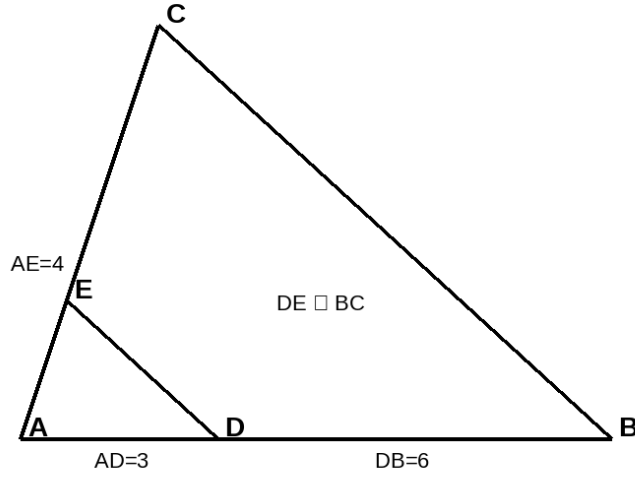
Koordinat düzleminde $A(2, -1)$ noktasından geçen d doğrusu, $x-2y+4=0$ doğrusuna diktir.

d doğrusunun x eksenini kestiği noktanın apsisi kaçtır?

- A) 1
- B) 3
- C) 2
- D) $3/2$
- E) $-3/2$

89. Temel Matematik • Üçgende benzerlik • Zor

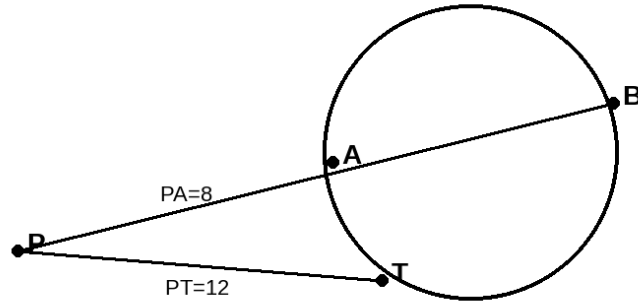
Şekilde D, AB üzerinde; E, AC üzerinde ve $DE \parallel BC$ 'dir. $AD=3$, $DB=6$ ve $AE=4$ olduğuna göre EC kaçtır?



- A) 6
- B) 7
- C) 9
- D) 5
- E) 8

90. Temel Matematik • Çemberde teğet ve kesen • Zor

Şekilde P noktasından çembere çizilen PT teğetinin uzunluğu 12 birimdir. P'den geçen kesen çemberi önce A, sonra B noktasında kesiyor ve $PA=8$ birimdir. Buna göre PB kaç birimdir?



- A) 16
- B) 18
- C) 14
- D) 20
- E) 22

91. Temel Matematik • Çokgenlerde köşegen • Kolay

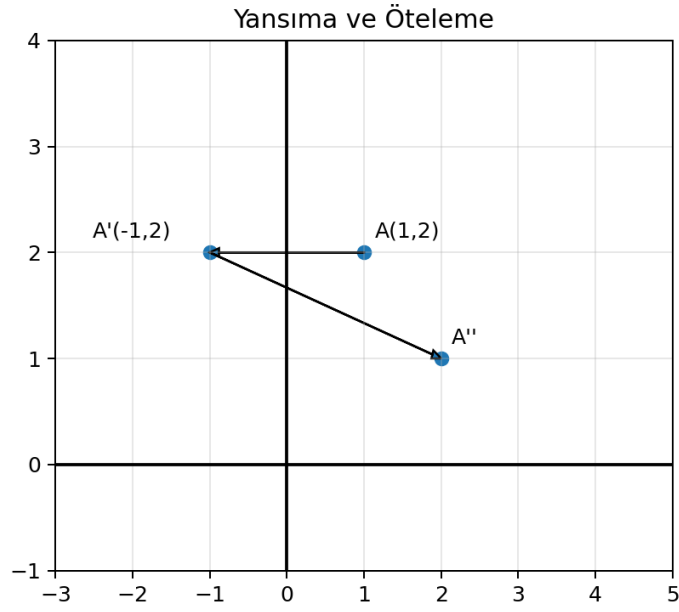
Bir dışbükey çokgenin bir köşesinden çizilebilen köşegenlerin tamamı, çokgenin iç bölgesini 11 üçgene ayırmaktadır.

Bu çokgenin toplam köşegen sayısı kaçtır?

- A) 65
- B) 78
- C) 52
- D) 66
- E) 60

92. Temel Matematik • Yansıma ve öteleme • Zor

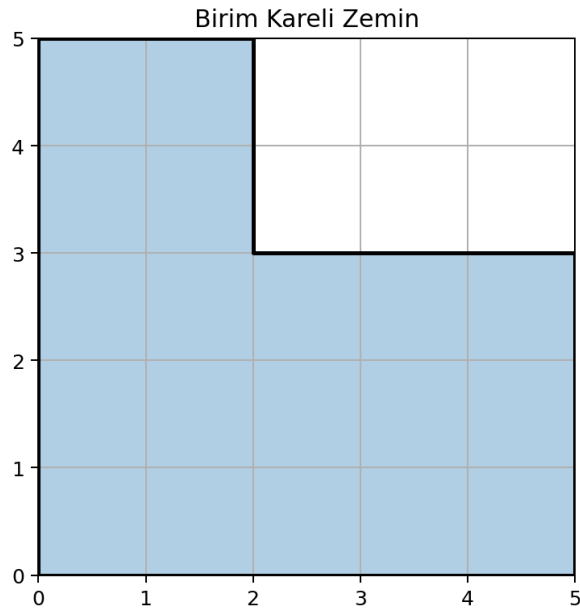
Şekilde A(1,2) noktası önce y eksenine göre yansıtılıyor, sonra 3 birim sağa ve 1 birim aşağı öteleniyor. Son görüntünün koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?



- A) (-4,1)
- B) (4,1)
- C) (-2,3)
- D) (2,3)
- E) (2,1)

93. Temel Matematik • Izgarada alan • Zor

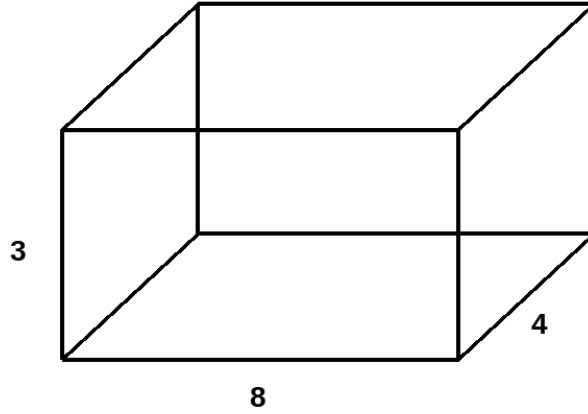
Birim kareli zeminde gösterilen L biçimindeki bölgenin alanı kaç birimkaredir?



- A) 18
- B) 17
- C) 19
- D) 20
- E) 21

94. Temel Matematik • Dikdörtgenler prizması • Zor

Ayrıt uzunlukları 3, 4 ve 8 birim olan dikdörtgenler prizmasının yüzey alanı kaç birimkaredir?



- A) 124
- B) 152
- C) 112
- D) 136
- E) 144

95. Temel Matematik • Silindir • Orta

Yarıçapı 3 birim, yüksekliği 8 birim olan dik dairesel silindirin hacmi kaç birimküptür?

- A) 96π
- B) 72π
- C) 64π
- D) 24π
- E) 48π

96. Temel Matematik • Dik üçgende trigonometrik oranlar • Orta

Bir gözlem platformuna çıkan doğrusal rampanın yatay izdüşümü 24 m, platformun yerden yüksekliği 7 m'dir. Rampanın yatayla yaptığı dar açı α 'dır.

$(1 - \sin \alpha) / \cos \alpha$ değeri kaçtır?

- A) $3/4$
- B) $24/25$
- C) $7/24$
- D) $18/25$
- E) $17/24$

97. Temel Matematik • Kibrit çöpü örüntüsü • Zor

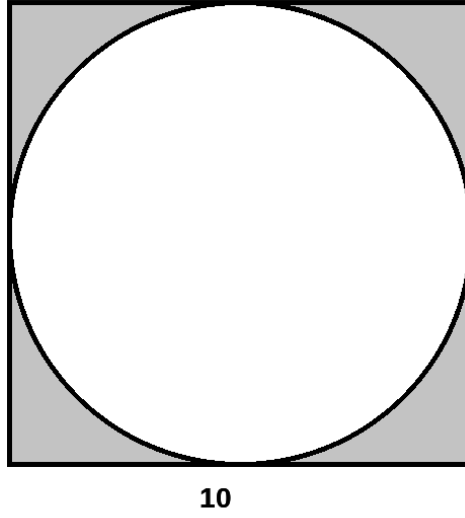
Yan yana bitişik n kare oluşturmak için ilk karede 4, sonraki her karede ortak kenar nedeniyle 3 yeni kibrit çöpü kullanılmaktadır.

Toplam 58 kibrit çöpüyle kaç kare oluşturulur?

- A) 21
- B) 19
- C) 20
- D) 18
- E) 17

98. Temel Matematik • Boyalı alan • Zor

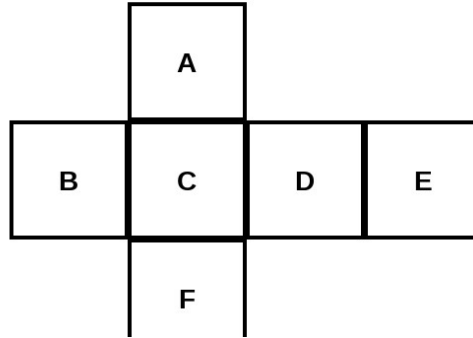
Kenar uzunluğu 10 birim olan kareye içten teğet bir çember çizilmiştir. Kare içinde, çember dışında kalan boyalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?



- A) 25π
- B) $50-25\pi$
- C) $100-10\pi$
- D) $100-25\pi$
- E) $100-20\pi$

99. Temel Matematik • Küp açılımı • Zor

Şekilde bir küpün açılımı verilmiştir. Küp kapatıldığında A harfli yüzün karşısında hangi harfli yüz bulunur?

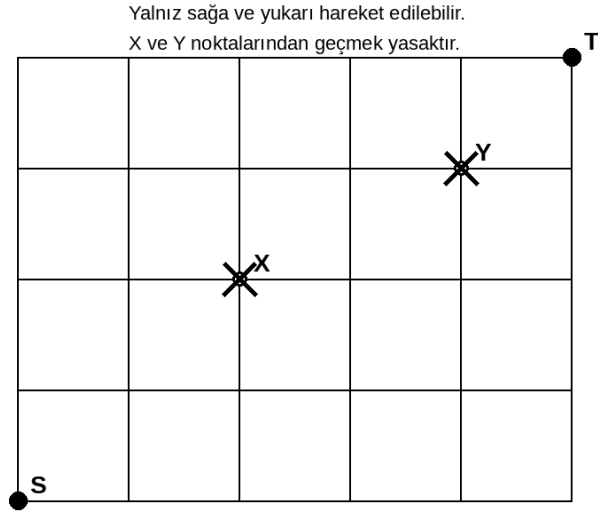


- A) B
- B) C
- C) F
- D) D
- E) E

100. Temel Matematik • Izgara yolları • Zor

Şekildeki yol ağında bir keşif robotu S'den T'ye ulaşacaktır. Robot her hamlede bir birim doğuya veya bir birim kuzeye ilerleyebilmektedir. Bakım nedeniyle X ve Y kavşakları kapalıdır; robot bu iki kavşağa giremez.

Robot kaç farklı rota izleyebilir?



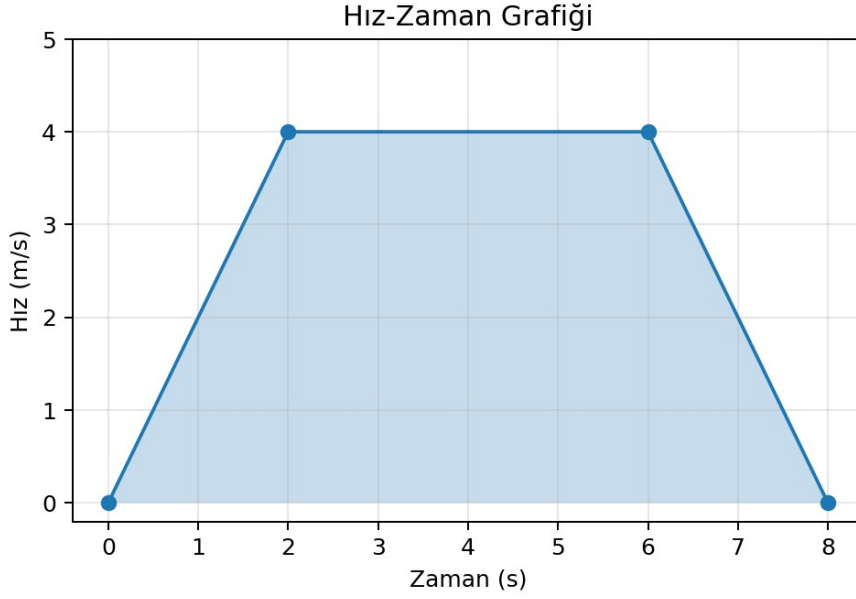
- A) 24
- B) 30
- C) 34
- D) 36
- E) 32

FEN BİLİMLERİ

Bu testte 20 soru vardır.

101. Fizik • Hız-zaman grafiği • Orta

Grafikte doğrusal hareket yapan bir cismin hızının zamana göre değişimi verilmiştir. Buna göre cisim 0-8 saniye arasında kaç metre yer değiştirmiştir?



- A) 24
- B) 20
- C) 16
- D) 32
- E) 28

102. Fizik • Newton'un ikinci yasası • Kolay

Kütlesi 2 kg olan bir cisme düşey yukarı yönde 26 N kuvvet uygulanıyor. Hava direnci önemsiz ve $g=10 \text{ m/s}^2$ olduğuna göre cismin ivmesi kaç m/s^2 'dir?

- A) 8
- B) 6
- C) 2
- D) 4
- E) 3

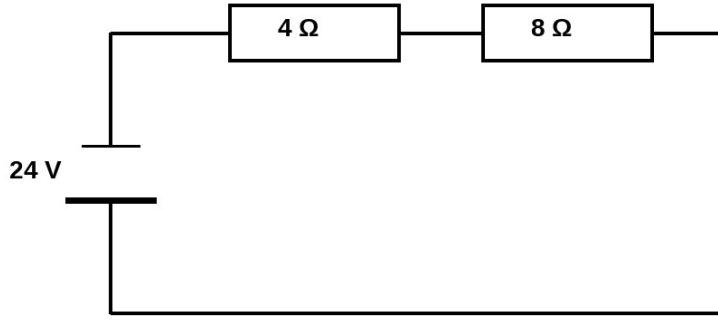
103. Fizik • Mekanik enerjinin korunumu • Orta

0,5 kg kütleli bir top yerden düşey yukarı 20 m/s hızla atılıyor. Hava direnci önemsiz ve $g=10 \text{ m/s}^2$ olduğuna göre top yerden 15 m yükseklikteyken kinetik enerjisi kaç joule'dür?

- A) 15
- B) 25
- C) 75
- D) 50
- E) 100

104. Fizik • Seri bağlı dirençler • Orta

Şekilde $4\ \Omega$ ve $8\ \Omega$ dirençler $24\ V$ 'luk ideal üretece seri bağlanmıştır. $8\ \Omega$ direnç üzerindeki gerilim kaç voltur?



Dirençler seri bağlıdır.

- A) 20
- B) 4
- C) 8
- D) 16
- E) 12

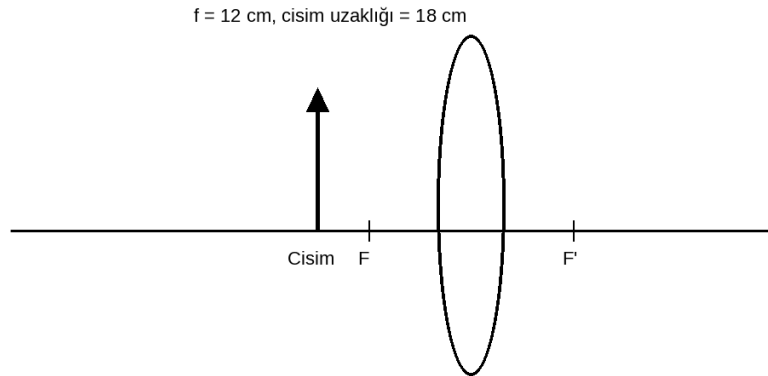
105. Fizik • Kaldırma kuvveti • Orta

Kütlesi $3\ kg$ ve hacmi $0,002\ m^3$ olan bir cisim, bütünüyle su içinde ve üstten bağlanan bir iple dengede tutuluyor. Suyun yoğunluğu $1000\ kg/m^3$ ve $g=10\ m/s^2$ olduğuna göre ipteki gerilme kuvveti kaç newtondur?

- A) 5
- B) 20
- C) 10
- D) 30
- E) 15

106. Fizik • İnce kenarlı mercek • Zor

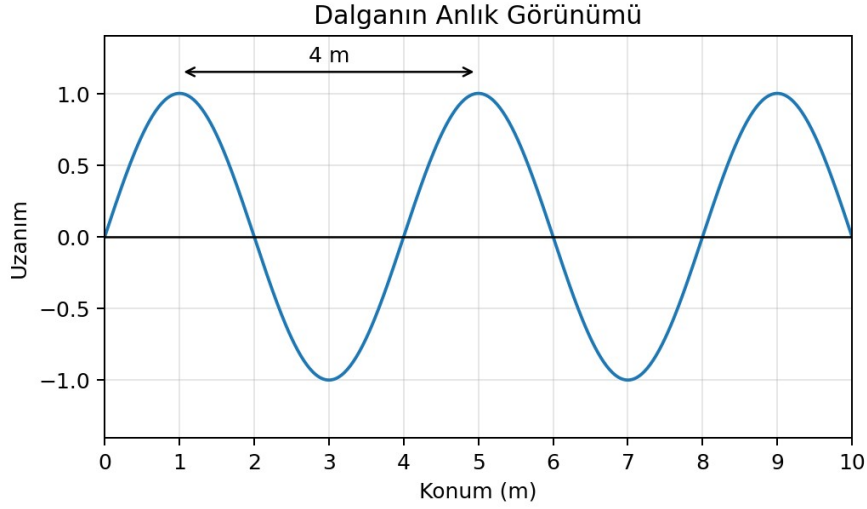
Şekilde odak uzaklığı $12\ cm$ olan ince kenarlı merceğin önüne, mercekten $18\ cm$ uzağa bir cisim yerleştirilmiştir. Görüntü mercekten kaç santimetre uzakta oluşur?



- A) 30
- B) 12
- C) 24
- D) 36
- E) 18

107. Fizik • Dalga bağıntısı • Kolay

Şekilde bir dalganın anlık görünümü verilmiştir. Dalganın frekansı 3 Hz olduğuna göre yayılma hızı kaç m/s'dir?



- A) 12
- B) 9
- C) 8
- D) 15
- E) 6

108. Kimya • Elektron dağılımı • Kolay

Atom numarası 17 olan nötr bir atomun değerlik elektron sayısı kaçtır?

- A) 5
- B) 8
- C) 7
- D) 6
- E) 3

109. Kimya • İyonik bileşiklerin iletkenliği • Orta

NaCl bileşiği için

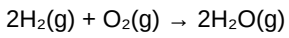
I. katı hâli,

II. erimiş hâli,

III. sulu çözeltisi

ortamlarından hangilerinde elektrik akımı iletilir?

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

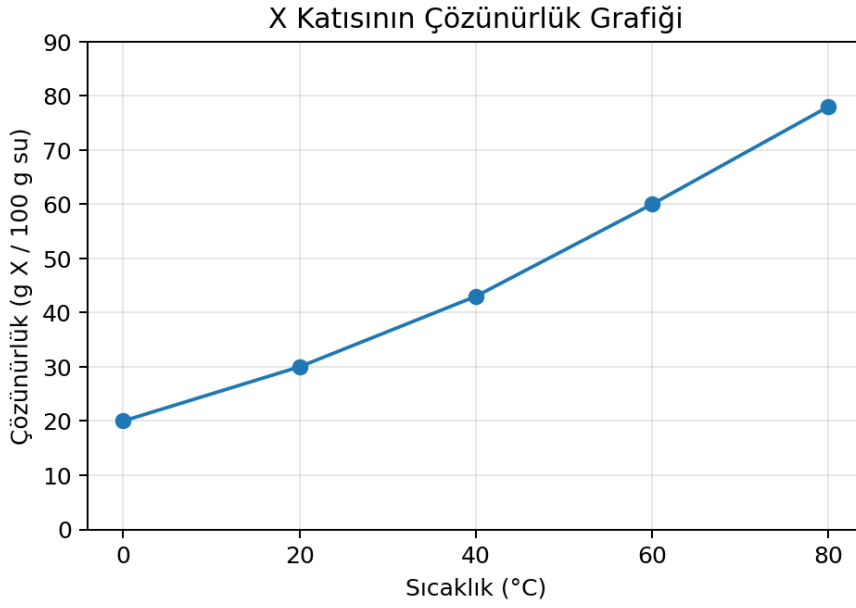
110. Kimya • Mol ve tepkime hesabı • Orta

tepkimesine göre 6 mol H_2 ile 4 mol O_2 tam verimle tepkimeye sokuluyor. Kaç mol H_2O oluşur?

- A) 8
- B) 4
- C) 10
- D) 3
- E) 6

111. Kimya • Çözünürlük • Zor

Grafikte X katısının 100 g sudaki çözünürlüğünün sıcaklıkla değişimi verilmiştir. 60 °C'de 100 g suyla hazırlanan doymuş çözelti 20 °C'ye soğutulduğunda kaç gram X çöker?



- A) 20
- B) 25
- C) 35
- D) 30
- E) 40

112. Kimya • Nötralleşme • Orta

100 mL 1,0 M HCl çözeltisi ile 200 mL 0,25 M NaOH çözeltisi karıştırılıyor.

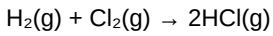
Tepkime tamamlandığında hangi maddeden kaç mol artar?

- A) 0,05 mol NaOH
- B) Her iki madde de tamamen tükenir
- C) 0,05 mol HCl
- D) 0,10 mol HCl
- E) 0,10 mol NaOH

113. Kimya • Charles yasası • Kolay

Basıncı sabit tutulan bir gaz 300 K sıcaklıkta 2,4 L hacim kaplıyor. Gaz 450 K'ye ısıtıldığında hacmi kaç litre olur?

- A) 2,8
- B) 3,6
- C) 4,0
- D) 3,2
- E) 1,6

114. Kimya • Bağ enerjileri • Zor

tepkimesinde bağ enerjileri H-H için 436 kJ/mol, Cl-Cl için 243 kJ/mol ve H-Cl için 431 kJ/mol'dür.

Buna göre tepkime entalpisi kaç kJ'dür?

- A) +183
- B) -5
- C) -679
- D) +679
- E) -183

115. Biyoloji • Protein sentezi ve salgılama • Kolay

Hücre dışına salgılanacak bir proteinin sentezlenip paketlenmesinde görev alan yapılar aşağıdakilerin hangisinde doğru sırayla verilmiştir?

- A) Ribozom - granüllü endoplazmik retikulum - Golgi aygıtı - salgı kofulu
- B) Düz endoplazmik retikulum - mitokondri - ribozom - lizozom
- C) Lizozom - sentrozom - ribozom - koful
- D) Çekirdek - kloroplast - Golgi aygıtı - sentrozom
- E) Golgi aygıtı - ribozom - lizozom - çekirdek

116. Biyoloji • Enzimler • Orta

Sabit miktarda enzim bulunan bir ortamda substrat derişimi artırıldıkça tepkime hızı önce artmakta, bir süre sonra sabit kalmaktadır.

Tepkime hızının sabit kalmasının temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Substratların enzimleri kalıcı olarak yok etmesi
- B) Enzimlerin tepkime sonunda tamamen tüketilmesi
- C) Ürünlerin yeniden substrata dönüşmesi
- D) Enzimlerin aktif bölgelerinin substratla doğunluğa ulaşması
- E) Ortam sıcaklığının kendiliğinden sıfıra düşmesi

117. Biyoloji • Otozomal çekinik kalıtım • Zor

Şekilde otozomal çekinik bir özelliğin kalıtımı gösterilmiştir.

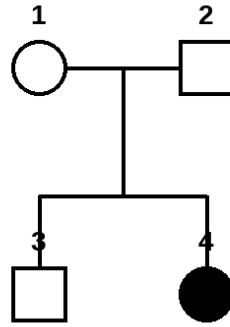
Buna göre

I. 1 ve 2 numaralı bireyler heterozigottur.

II. 4 numaralı bireyin genotipi aa'dır.

III. 3 numaralı bireyin genotipi kesinlikle AA'dır.

İfadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?



Boş: sağlıklı Dolu: özelliği gösteren

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

118. Biyoloji • Fotosentez ve solunum • Orta

Fotosentez ve oksijenli solunumla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi her iki olay için de ortaktır?

- A) Yalnız kloroplastta gerçekleşmesi
- B) Elektron taşıma sisteminin görev alması
- C) Karbondioksitin ham madde olarak kullanılması
- D) Oksijenin son elektron alıcısı olması
- E) Organik besinlerin parçalanması

119. Biyoloji • Enerji piramidi • Orta

Ot → çekirge → kurbağa → yılan besin zincirinde üreticilerin sahip olduğu enerji 10 000 kJ'dür. Her trofik düzeye enerjinin yaklaşık %10'u aktarıldığına göre kurbağalara ulaşan enerji kaç kJ'dür?

- A) 10
- B) 500
- C) 1000
- D) 50
- E) 100

120. Biyoloji • Su dengesi ve ADH • Zor

Uzun bir yürüyüşün ardından su tüketmeden tuzlu bir öğün yiyen sağlıklı bir kişinin kan plazmasının ozmotik basıncı artmıştır.

Bu durumda böbreklerde aşağıdaki değişikliklerden hangisinin gerçekleşmesi beklenir?

- A) Toplayıcı kanalların suya geçirgenliğinin artması
- B) Oluşan idrar hacminin artması
- C) Suyun kana geri emiliminin azalması
- D) İdrarın daha seyreltik hâle gelmesi
- E) ADH salgısının azalması

MSÜ DENEME-8

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.

CEVAP ANAHTARI

Soru	Cevap	Soru	Cevap	Soru	Cevap	Soru	Cevap
1	E	31	E	61	B	91	A
2	B	32	C	62	C	92	E
3	C	33	D	63	E	93	C
4	D	34	A	64	D	94	D
5	A	35	B	65	A	95	B
6	C	36	A	66	E	96	A
7	D	37	D	67	C	97	B
8	E	38	E	68	B	98	D
9	B	39	C	69	D	99	C
10	A	40	B	70	A	100	E
11	E	41	D	71	B	101	A
12	C	42	B	72	C	102	E
13	A	43	C	73	D	103	B
14	B	44	A	74	A	104	D
15	D	45	E	75	E	105	C
16	E	46	D	76	C	106	D
17	C	47	B	77	B	107	A
18	D	48	C	78	E	108	C
19	A	49	A	79	A	109	B
20	B	50	E	80	D	110	E
21	C	51	D	81	A	111	D
22	E	52	B	82	C	112	C
23	D	53	E	83	D	113	B
24	B	54	C	84	E	114	E
25	A	55	A	85	B	115	A
26	D	56	D	86	A	116	D
27	E	57	C	87	C	117	C
28	C	58	B	88	D	118	B
29	B	59	E	89	E	119	E
30	A	60	A	90	B	120	A

TÜRKÇE

1. Türkçe • Mecazlı söz • Kolay

Doğru cevap: E) Yeni bir düşünce geliştirmeden aynı noktaları yinelemesi

Söz, fiziksel bir dönmeyi değil düşüncenin ilerlemeyip aynı görüşleri tekrar etmesini mecazlı biçimde anlatır.

2. Türkçe • Deyimlerin bağlama uygunluğu • Orta

Doğru cevap: B) Takımın finalde elendiğini öğrenince oyuncuların etekleri zil çaldı.

“Etekleri zil çalmak” çok sevinmek anlamındadır. Takımın finalde elenmesi üzüntü verici bir durum olduğundan deyim bu bağlamda anlamına uygun kullanılmamıştır.

3. Türkçe • Bağlama uygun söz seçimi • Orta

Doğru cevap: C) saklanacak - görünür kılan

Arşiv belgesi korunup saklanır; ayrıca geçmişteki gündelik yaşamı ayrıntılarıyla görünür kılar. Bu anlam ilişkisini yalnız doğru seçenek sağlar.

4. Türkçe • Cümleden çıkarım • Kolay

Doğru cevap: D) Bazı eserler, farklı okumalarla yeni anlam katmanları sunabilir.

Kapı ve odalar benzetmesi, eserin ilk okumada tükenmeyen ve yeniden okundukça açılan anlamlara sahip olabileceğini belirtir.

5. Türkçe • Anlamca yakın cümle • Orta

Doğru cevap: A) Güvenli yöntemlere bağlı kalmak, yenilikçi sonuçlara ulaşmayı sınırlayabilir.

Cümle, riskten kaçınmanın güvenlik sağlarken keşif ve yenilik ihtimalini düşürebileceğini vurgular.

6. Türkçe • İki cümleyi birleştirme • Orta

Doğru cevap: C) Kent ağaçları hem gölgeleriyle yüzeylerin ısınmasını sınırlar hem de yapraklarındaki buharlaşmayla havanın serinlemesine yardımcı olur.

Her iki yargıda kent ağaçlarının serinletici etkisinin farklı bir nedeni verilir: gölge ve yapraklardan buharlaşma. Doğru seçenek iki nedeni aynı cümlede anlamı koruyarak birleştirir.

7. Türkçe • Numaralı cümleler • Zor

Doğru cevap: D) V. cümlede kâğıdın dayanıklılığını artıran kimyasal bir işlem açıklanmıştır.

V. cümlede yüzeyin parlatılması anlatılır; kimyasal bir işlemden ya da dayanıklılık artışından söz edilmez. Diğer yargılar ilgili cümlelerle uyumludur.

8. Türkçe • Ünsüz yumuşaması • Kolay

Doğru cevap: E) Sabah erkenden bahçeye çıktı.

“Kapak-kapağı”, “ağaç-ağacın”, “çocuk-çocuğun”, “sokak-sokağın” örneklerinde sert ünsüz yumuşar. “Bahçeye” sözcüğünde böyle bir değişme yoktur.

9. Türkçe • Yapım ve çekim ekleri • Orta

Doğru cevap: B) Yolcularımızdan biri durakta çantasını unuttu.

“Yolcularımızdan” sözcüğünde yol köküne yapım eki olan -cu, ardından çoğul, iyelik ve ayrılma hâli çekim ekleri gelmiştir.

10. Türkçe • Sözcük türleri • Orta

Doğru cevap: A) V

I, II, III ve IV numaralı sözcükler cümlede zaman, derece ya da durum bildiren zarf görevindedir. “Maviyi” ise adlaşmış bir sıfatın belirtme hâli almış biçimdir ve isimdir.

11. Türkçe • Fiilimsiler • Zor

Doğru cevap: E) Kütüphaneye girerken okunacak kitapları seçmek için listeye baktı.

“Girerken” zarf-fiil, “okunacak” sıfat-fiil, “seçmek” isim-fiildir. Diğer cümlelerde bu üç fiilimsi türü bir arada bulunmaz.

12. Türkçe • Ögelerin işlevi • Orta

Doğru cevap: C) “Ekip” sözcüğü cümlelerin öznesidir.

İnceleme işini yapan “ekip”tir; bu nedenle özne görevindedir. “Sabah” ve “dikkatle” zarf tümleci, “hangarda” yer tamlayıcısı, “arızalanan haberleşme cihazını” belirtili nesnedir.

13. Türkçe • Anlatım bozukluğu • Zor

Doğru cevap: A) Bu karar hem öğrencileri sevindirdi hem de öğretmenlerin kaygısı azaldı.

“Hem... hem de...” bağlacına bağlanan ögeler aynı yapıda olmalıdır. İlk bölümde geçişli fiil ve nesne, ikinci bölümde farklı özne-yüklem yapısı kullanıldığı için paralellik bozulmuştur.

14. Türkçe • Yazım kuralları • Kolay

Doğru cevap: B) Kitabın önsözünde araştırmanın amacı açıklanmıştır.

“Ön söz” ayrı yazılır. Diğer seçeneklerdeki “her şey”, “birçok”, “art arda” ve “olağanüstü” yazımları doğrudur.

15. Türkçe • Noktalama işaretleri • Orta

Doğru cevap: D) (:) (.) (.)

İlk boşluk açıklama yapılacağı için iki nokta, ikinci boşluk cümle bittiği için nokta, "Rehber"den sonra ara söz niteliğindeki alıntıya geçişte virgül ve son boşlukta cümlelerin bitişi için nokta gerekir.

16. Türkçe • Bağlaç olan ki • Orta

Doğru cevap: E) Öyleki kimse toplantının bittiğini fark etmedi.

Bağlaç olan "ki" ayrı yazılır: "Öyle ki...". Diğer örneklerde -ki ek ya da kalıplaşmış biçim olarak doğru yazılmıştır.

17. Türkçe • Düşüncenin akışını bozan cümle • Orta

Doğru cevap: C) IV

Parça, su altından çıkarılan ahşap eserlerin korunma ve kurutulma sürecini anlatmaktadır. Bisiklet yollarının renk standardıyla ilgili IV. cümle konu dışıdır.

18. Türkçe • Paragrafı ikiye ayırma • Zor

Doğru cevap: D) IV

İlk üç cümle ışık kirliliğinin etkileri ve genel çözümünden söz eder. IV. cümleyle "karanlık gökyüzü alanları" adlı özel uygulamaya geçilir; ikinci paragraf burada başlamalıdır.

19. Türkçe • Cümle oluşturma • Zor

Doğru cevap: A) II

Doğru sıralama I-V-VI-II-III-IV biçimindedir: "Kent'in eski su yollarını inceleyen araştırmacılar, farklı dönemlerde hazırlanmış haritaları karşılaştırdı ve arşiv belgeleriyle arazi gözlemlerini birlikte değerlendirerek bugün görünmeyen bazı çeşmelerin yerlerini belirlemeyi başardı." Dördüncü öge II'dir.

20. Türkçe • Paragrafta boşluk tamamlama • Orta

Doğru cevap: B) Bu nedenle uygulanan işlemlerin mümkün olduğunca geri döndürülebilir olması beklenir

Son cümlede "önceki müdahalenin geri alınabilmesi" anlatıldığı için boşluğa geri döndürülebilirlik ilkesini belirten cümle gelmelidir.

21. Türkçe • Anlatım biçimleri • Kolay

Doğru cevap: C) Betimleme

Parçada mekânın görünüşü, renkleri ve ayrıntıları göz önünde canlandırılmaktadır; bu nedenle betimleme baskındır.

22. Türkçe • Ana düşünce • Orta

Doğru cevap: E) Not alma, bilgiyi saklamanın yanında düşünceyi düzenleyen etkin bir süreçtir.

Parça, not almanın pasif kayıt değil; seçme, sıralama ve ilişkilendirme yoluyla düşünmeyi geliştiren bir faaliyet olduğunu vurgular.

23. Türkçe • Başlık • Kolay

Doğru cevap: D) Onarıırken Birlikte Öğrenmek

Parça, ortak tamir etkinliğinin hem yeniden kullanım hem de topluluk içinde beceri paylaşımı sağlamasını anlatır. En kapsayıcı başlık doğru seçenektir.

24. Türkçe • Parçadan çıkarılamayan yargı • Orta

Doğru cevap: B) Kentte yaşayan bütün kuşlar aynı problem çözme yöntemini kullanır.

Parçada davranışın her bireyde görülmediği açıkça belirtilir; dolayısıyla bütün kuşların aynı yöntemi kullandığı çıkarılamaz.

25. Türkçe • Yazarın tutumu • Orta

Doğru cevap: A) Sağladığı kolaylığı kabul eden ancak sınırlılıklarına karşı dikkatli olunmasını isteyen

Yazar dijital erişimin hız ve kolaylık sağladığını belirtirken bağlam, tarama ve fiziksel özellik kayıplarına karşı uyarıda bulunur; tutumu dengeli ve temkinlidir.

26. Türkçe • Metnin yanıtladığı soru • Orta

Doğru cevap: D) Bestelerinizde sessizliğe nasıl bir işlev yüklüyorsunuz?

Parça bütünüyle sessizliğin bestedeki işlevini, dikkat ve gerilim oluşturmalarını açıklamaktadır.

27. Türkçe • Düşünceyi destekleyen yargı • Kolay

Doğru cevap: E) Kamusal alanların niteliği, insanların orada kalma ve karşılaşma imkânlarıyla artar.

Parça, bir alanın toplumsal değerinin yalnız geçişe değil kalmaya, yavaşlamaya ve karşılaşmaya olanak vermesine bağlı olduğunu savunur.

28. Türkçe • Eleştirilen durum • Kolay

Doğru cevap: C) Metnin bütünlüğünü göz ardı ederek yalnız alıntılanabilir cümlelere yönelmek

Yazar, cümleleri bağlamından koparıp kitabın bütün düşünce yapısını görmezden gelen alıntı merkezli okumayı eleştirir.

29. Türkçe • Parçada değinilmeyen düşünce • Orta

Doğru cevap: B) Üretim maliyetinin diğer yapı malzemelerine göre daha düşük olduğuna

Parçada büyüme hızı, hafiflik, dayanıklılık, nemden korunma ve bakım anlatılır; maliyet karşılaştırmasına yer verilmez.

30. Türkçe • Diyalog tamamlama • Zor

Doğru cevap: A) (I) Arazi çalışmalarınızda örnekleme alanlarını neye göre seçiyorsunuz? (II) Saha notlarınızı tutarken nasıl bir yöntem izliyorsunuz?

İlk yanıt örnekleme alanı seçim ölçütlerini, ikinci yanıt ise saha notlarının içerik ve yöntemini açıklamaktadır.

31. Türkçe • Ana düşünce • Zor

Doğru cevap: E) Kişiselleştirilmiş öneriler kolaylık sağlasa da beklenmedik keşifleri azaltabilir.

Parça, kişiselleştirmenin hız ve kolaylık sağladığını fakat benzer içerik döngüsü oluşturarak tesadüfi keşifleri sınırlandırabileceğini vurgular.

32. Türkçe • Karşılaştırmalı yorum • Zor

Doğru cevap: C) Sergi açıklamalarında bilgi vermekle doğrudan gözlemi korumak arasında denge kurulmalıdır.

İlk parça aşırı açıklamanın, ikinci parça açıklamasızlığın sakıncasını belirtir. Ortak vurgu, bilgi ile doğrudan bakış arasında dengedir.

33. Türkçe • Yazarın amacı • Orta

Doğru cevap: D) Eski haritalardaki biçim farklılıklarının kullanım amacıyla ilişkili olduğunu açıklamak

Yazar, eski haritaların bugünkü ölçülere uymamasını yetersizlikten çok hazırlanış amaçlarıyla açıklar.

34. Türkçe • Mecazlı sözün anlamı • Kolay

Doğru cevap: A) Eserin bölümlerini birbirine bağlayan temel yapı

Omurga, bedeni ayakta tutan ve bölümleri bağlayan yapıdır. Metinde aile sırrı da romanın dağınık olaylarını bir arada tutan temel unsur olarak kullanılmıştır.

35. Türkçe • Deney sonucundan çıkarım • Orta

Doğru cevap: B) Açıklamayı kısa bir gözlemden sonra okumak, ayrıntı fark etmeyi destekleyebilir.

İkinci grup önce gözlem yapmış ve daha fazla görsel ayrıntı hatırlamıştır; bilgi öğrenme düzeyi de azalmamıştır. Bu, açıklamanın kısa bir gözlem sonrasında verilmesinin yararlı olabileceğini gösterir.

36. Türkçe • Yazarın yaklaşımı • Kolay

Doğru cevap: A) Etiketlin varlığından çok, ziyaretçinin etiketle karşılaşma zamanını önemseyen

Son cümlede sonuç, bilginin gereksizliği olarak değil bilgiyle karşılaşma zamanının deneyimi değiştirmesi olarak yorumlanır.

37. Türkçe • Ana sorun • Orta

Doğru cevap: D) Kültürel çağırışımı korurken bitkinin hangi tür olduğunu da anlaşılır kılmak

Parça, yalnız bilimsel adın kültürel anlamı; yalnız yerel adın ise açıklığı kaybettirebileceğini belirtir. Sorun bu iki ihtiyacı birlikte karşılamaktır.

38. Türkçe • Parçadan çıkarılamayan yargı • Zor

Doğru cevap: E) Her yerel bitki adının tek ve değişmez bir bilimsel karşılığı vardır.

Parçada aynı yerel adın farklı türler için kullanılabileceği belirtilir; dolayısıyla her adın tek ve değişmez bilimsel karşılığı olduğu sonucu çıkarılamaz.

39. Türkçe • Kayıtların işlevi • Orta

Doğru cevap: C) Verinin hangi koşullarda ve hangi yöntemle üretildiğini izlenebilir kılması

Parça, kaydın kusursuz ve kişisiz olmadığını; değerinin üretim koşulları ile yöntemi açık ederek başkalarının süreci izlemesine imkân vermesinden doğduğunu belirtir.

40. Türkçe • Başlık • Zor

Doğru cevap: B) Saha Notlarında Şeffaflık ve İzlenebilirlik

Parça, saha notlarının kişisel seçimler içerdiğini ancak koşul ve yöntemi açıkça yazarak bilimsel şeffaflık ve izlenebilirlik sağladığını anlatır.

SOSYAL BİLİMLER

41. Tarih • Kağanın sorumlulukları • Kolay

Doğru cevap: D) Hükümdarın halkın refahını sağlama sorumluluğu taşıdığına

Yazıtta kağan, halkı doyurma, giydirme ve toparlama görevini üstlendiğini söyler. Bu, hükümdarın halkın refahından sorumlu görüldüğünü gösterir.

42. Tarih • Selçuklularda ticaret • Orta

Doğru cevap: B) Ticaret yollarının güvenliğini ve canlılığını artırmak

Kervansaray, ücretsiz hizmet ve zarar güvencesi tüccarın güvenliğini artırarak ticaretin gelişmesini amaçlar.

43. Tarih • Enderun ve merkezî yönetim • Orta

Doğru cevap: C) Merkezî yönetime eğitimli devlet görevlileri yetiştirilmesine

Enderun, saray ve merkez teşkilatı için nitelikli yönetici ve görevliler yetiştiren bir eğitim kurumuydu.

44. Tarih • Islahat Fermanı • Zor

Doğru cevap: A) Islahat Fermanı

1856 Islahat Fermanı özellikle gayrimüslim tebaanın eğitim, memuriyet ve temsil gibi alanlardaki haklarını genişletmiştir.

45. Tarih • 1921 Teşkilat-ı Esasiye Kanunu • Orta

Doğru cevap: E) Millî egemenlik

Egemenliğin hiçbir koşula bağlı olmadan millete ait sayılması, millî egemenlik ilkesinin açık ifadesidir.

46. Coğrafya • Ölçek • Kolay

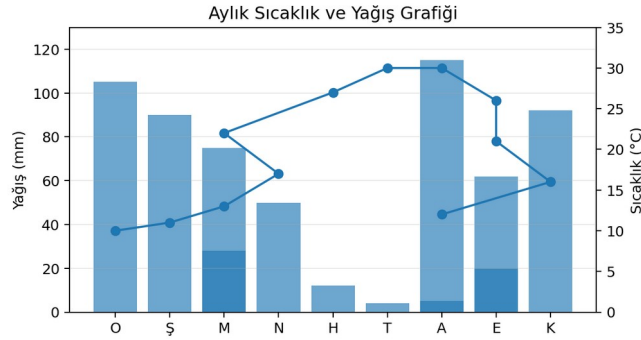
Doğru cevap: D) 70 km

1/2 000 000 ölçeğinde haritadaki 1 cm gerçekte 20 km'ye karşılık gelir. $3,5 \cdot 20 = 70$ km'dir.

47. Coğrafya • İklim grafiği yorumlama • Orta

Doğru cevap: B) Yaz döneminde kuraklık belirginleşirken yağışlar serin aylarda artmaktadır.

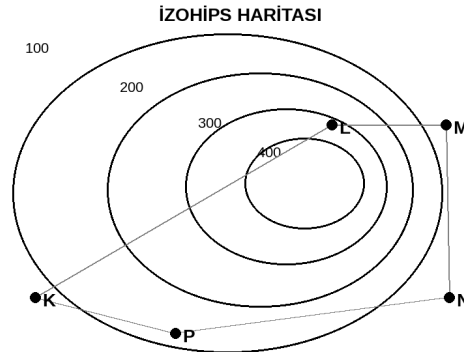
Grafikte sıcaklık yaz aylarında yükselirken yağış çok azalmakta; yağışlar sonbahar ve kış döneminde artmaktadır.



48. Coğrafya • İzohipsler • Zor

Doğru cevap: C) L-M doğrultusunda

İzohipslerin birbirine en yakın olduğu yerde yükselti kısa yatay mesafede değişir ve eğim en fazladır. Şekilde bu durum L-M doğrultusunda görülür.



49. Coğrafya • Nüfus yapısı • Orta

Doğru cevap: A) Çocuk nüfus oranı azalırken yaşlı nüfus oranı artmıştır.

0-14 yaş grubunun payı %28'den %20'ye düşerken 65 yaş ve üzerinin payı %7'den %12'ye yükselmiştir. Toplam nüfus ve göç hakkında doğrudan bilgi yoktur.

50. Coğrafya • İşlevsel bölge • Kolay

Doğru cevap: E) Karayolları bölge müdürlüğünün hizmet alanı

Karayolları bölge müdürlüğü belirli bir kamu hizmetini yürütmek üzere oluşturulan yönetsel ve işlevsel bir bölgedir. Diğerleri doğal ölçütlerle belirlenir.

51. Felsefe • Felsefi sorunun niteliği • Kolay

Doğru cevap: D) Adalet kavramının anlamını ve ölçütünü gerekçeli biçimde sorgulaması

Soru, adaletin ölçütünü kavramsal ve gerekçeli biçimde tartışmaya açar; tek bir gözlem ya da sayısal veriyle kapanmaz.

52. Felsefe • Empirizm • Orta

Doğru cevap: B) Empirizm

Bilginin kaynağını duyuşal deneyimde gören yaklaşım empirizmdir.

53. Felsefe • Ödev ahlakı • Orta

Doğru cevap: E) Eylemin değerini ödevde uygun niyetle gören anlayışa

Kişi sonuç, ödül ya da çıkar gözetmeden doğru olduğuna inandığı ödevi yerine getirmektedir. Bu, Kantçı ödev ahlakına uygundur.

54. Felsefe • Yanlışlanabilirlik • Zor

Doğru cevap: C) Yanlışlanabilir olması

Bilimsel bir kuram, onu yanlış çıkarabilecek olası gözlem koşullarına açık olmalıdır. Bu ölçüt yanlışlanabilirliktir.

55. Felsefe • Estetik tavır • Orta

Doğru cevap: A) Çıkar gözetmemesi

Estetik tavırda nesne araç olarak değil, kendi görünüşü ve uyumu içinde değerlendirilir; maddi çıkar gözetilmez.

56. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi • Akıl ve vahiy ilişkisi • Kolay

Doğru cevap: D) İnsanın aklını kullanarak evrendeki düzeni anlamaya teşvik edildiğini

Ayetlerde evren ve doğa olayları üzerinde düşünme çağrısı yapılması, aklın ve gözlemin kullanılmasına verilen önemi gösterir.

57. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi • Niyet ve ihlas • Orta

Doğru cevap: C) Davranışın dinî ve ahlaki değerinde niyetin belirleyici olduğu

Hadis, davranışın değerini yalnız dış görünüşe değil kişinin amacı ve içtenliğine bağlar.

58. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi • Medine Sözleşmesi • Orta

Doğru cevap: B) Farklı topluluklar arasında barış ve ortak sorumluluk düzeni kurmayı

Sözleşme dinî farklılığı korurken ortak savunma ve hukuk ilkeleri belirleyerek birlikte yaşama düzeni kurmuştur.

59. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi • Zekât ve infak • Zor

Doğru cevap: E) Mali ibadetler bireysel sorumlulukla toplumsal dayanışmayı birlikte destekler.

Parça, zekât ve infakın hem kişinin paylaşma sorumluluğunu hem de toplumdaki dayanışma ve dolaşımı güçlendirdiğini anlatır.

60. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi • Tevekkül • Zor

Doğru cevap: A) İnsanın üzerine düşeni yaptıktan sonra Allah'a güvenmesi

Tevekkül pasif bekleyiş değildir; insan gerekli çabayı ve tedbiri gösterdikten sonra sonucu Allah'a bırakır.

TEMEL MATEMATİK

61. Temel Matematik • Üslü ifadeler • Kolay

Doğru cevap: B) 4

$3^4=81$ ve $3^2=9$ 'dur. Pay $81-9=72$, payda $2\cdot9=18$ olur. $72/18=4$.

62. Temel Matematik • Bölünebilme • Kolay

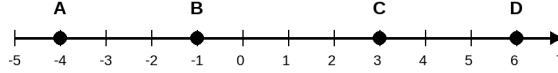
Doğru cevap: C) 12

12 ile bölünebilme için sayı hem 3'e hem 4'e bölünmelidir. a2 iki basamaklı sayısı 4'e bölüneceğinden a tek; $7+a+2$ toplamı 3'ün katı olacağından a, 3 veya 9'dur. Toplam 12'dir.

63. Temel Matematik • Sayı doğrusu • Kolay

Doğru cevap: E) 6

Şekilden $A=-4$, $B=-1$, $C=3$ ve $D=6$ 'dır. $|A-B|=-3|=3$ ve $|C-D|=|-3|=3$ olduğundan toplam 6'dır.



64. Temel Matematik • Kalan problemi • Kolay

Doğru cevap: D) 8

5'e göre 2 kalanlı sayılar 2, 7, 12, 17,... biçimindedir. Bunlardan 17 sayısı 7 ile bölündüğünde 3 kalanını verir. Rakamları toplamı $1+7=8$ 'dir.

65. Temel Matematik • Köklü ifadelerde toplama • Kolay

Doğru cevap: A) $14\sqrt{3}$

$\sqrt{108}=6\sqrt{3}$, $\sqrt{75}=5\sqrt{3}$ ve $\sqrt{27}=3\sqrt{3}$ olduğundan toplam uzunluk $(6+5+3)\sqrt{3}=14\sqrt{3}$ dm'dir.

66. Temel Matematik • Kesişim • Orta

Doğru cevap: E) 10

En az bir antrenmana katılan öğrenci sayısı $40-8=32$ 'dir. $|K\cup Y|=|K|+|Y|-|K\cap Y|$ olduğundan $32=24+18-x$ ve $x=10$ bulunur.

67. Temel Matematik • Bileşik önermeler • Orta

Doğru cevap: C) $p \wedge (q \vee r)$

p doğru; q ve r yanlıştır. İlk dört seçenekteki önermeler doğrudur. qvr yanlıştır olduğundan $p \wedge (q \vee r)$ yanlıştır ve diğerlerinden farklıdır.

68. Temel Matematik • Birinci dereceden denklem • Kolay

Doğru cevap: B) 11

Sayı x olsun. $4x-7=2x+15$ denkleminde $2x=22$ ve $x=11$ bulunur.

69. Temel Matematik • Bileşik eşitsizlik • Orta

Doğru cevap: D) 5

$3x+2\leq35$ eşitsizliğinden $x\leq11$; $2x-5>7$ eşitsizliğinden $x>6$ bulunur. $x=7,8,9,10,11$ olmak üzere 5 değer vardır.

70. Temel Matematik • Mutlak değer • Kolay

Doğru cevap: A) -45

Sıcaklık x ise $|x-(-2)|=|x+2|=7$ 'dir. Buradan $x=5$ veya $x=-9$ olur. İki olası değerlerin çarpımı $5\cdot(-9)=-45$ 'tir.

71. Temel Matematik • Oran problemi • Orta

Doğru cevap: B) 32

Başlangıç sayıları $3k$ ve $5k$ olsun. $(3k+6)/(5k)=9/10$ eşitliğinden $30k+60=45k$, $k=4$ bulunur. Toplam $8k=32$ 'dir.

72. Temel Matematik • Yüzde değişim • Kolay

Doğru cevap: C) %16 azalmıştır.

İlk miktar 100 alınırsa önce 70'e, ardından $70\cdot1,20=84$ 'e çıkar. Son miktar ilkinden %16 azdır.

73. Temel Matematik • Kâr ve indirim • Orta

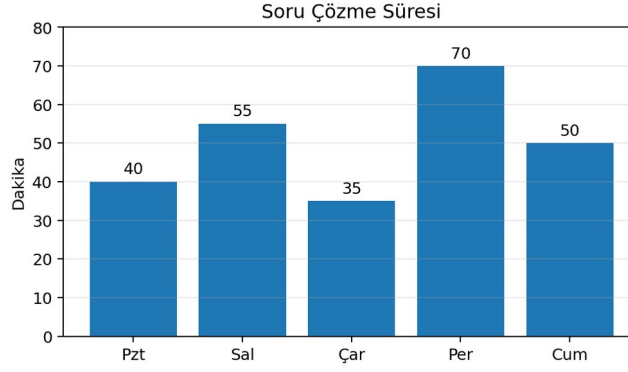
Doğru cevap: D) %20

Satış fiyatı $600\cdot0,80=480$ TL'dir. Kâr $480-400=80$ TL, maliyete göre kâr oranı $80/400=\%20$ 'dir.

74. Temel Matematik • Açıklık • Orta

Doğru cevap: A) 35

En büyük süre 70, en küçük süre 35 dakikadır. Açıklık $70-35=35$ dakikadır.



75. Temel Matematik • Sayı problemi • Orta

Doğru cevap: E) 12

Çocuk sayısı x ise yetişkin sayısı $2x+6$ 'dır. $x+2x+6=42$ olduğundan $3x=36$ ve $x=12$ bulunur.

76. Temel Matematik • Karışım ve buharlaşma • Orta

Doğru cevap: C) 50

Başlangıçta 60 g şeker vardır ve bu miktar değişmez. Son toplam kütle $60/0,40=150$ g olur. $200-150=50$ g su buharlaşmıştır.

77. Temel Matematik • İşçi-havuz • Orta

Doğru cevap: B) 1/3

Birlikte saatte $1/15+1/10=1/6$ iş yaparlar. Dört saatte $4/6=2/3$ iş tamamlanır; $1/3$ iş kalır.

78. Temel Matematik • Hareket problemi • Orta

Doğru cevap: E) 75

İlk bölüm $120/60=2$ saat, ikinci bölüm $180/90=2$ saat sürer. Toplam yol 300 km, toplam süre 4 saat olduğundan ortalama hız 75 km/saattir.

79. Temel Matematik • EKOK ve zaman • Orta

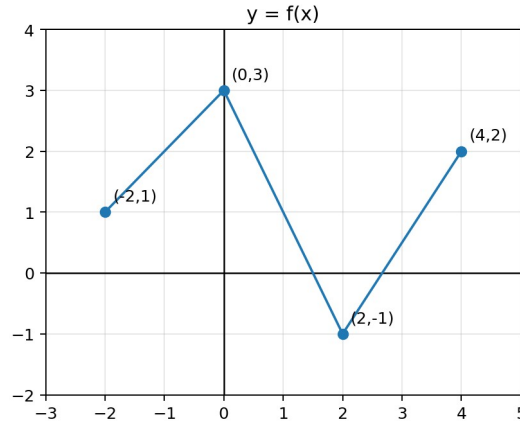
Doğru cevap: A) 10.12

$18=2 \cdot 3^2$, $24=2^3 \cdot 3$ olduğundan $EKOK=2^3 \cdot 3^2=72$ dakikadır. 09.00'dan 72 dakika sonra saat 10.12 olur.

80. Temel Matematik • Grafikten değer okuma • Orta

Doğru cevap: D) 2

Grafikten $f(0)=3$ ve $f(2)=-1$ okunur. Toplam $3+(-1)=2$ 'dir.



81. Temel Matematik • Bileşke fonksiyon • Orta

Doğru cevap: A) 6

$f(2)=3$ ve $g(3)=11$ olduğundan $(g \circ f)(2)=11$ 'dir. $g(1)=3$ ve $f(3)=5$ olduğundan $(f \circ g)(1)=5$ 'tir. Fark $11-5=6$ 'dır.

82. Temel Matematik • Kalan ve çarpan teoremi • Orta

Doğru cevap: C) -1

$P(1)=12$ olduğundan $a+b=5$ 'tir. $P(-2)=0$ olduğundan $-8+4a-2b+6=0$, yani $2a-b=1$ 'dir. Çözüm $a=2$, $b=3$; dolayısıyla $a-b=-1$ 'dir.

83. Temel Matematik • Aritmetik dizi • Orta

Doğru cevap: D) 51

$a_{12}=a_1+11d=7+11 \cdot 4=51$ 'dir.

84. Temel Matematik • Aritmetik dizi toplamı • Orta

Doğru cevap: E) 390

$a_1=5$, $d=3$ ve $n=15$ 'tir. $S_{15}=15/2 \cdot [2 \cdot 5 + 14 \cdot 3] = 15/2 \cdot 52 = 390$.

85. Temel Matematik • Birleşim olasılığı • Kolay

Doğru cevap: B) 1/2

3'ün katları 3,6,9,12; 4'ün katları 4,8,12'dir. Birleşimde 6 farklı sayı vardır; olasılık $6/12=1/2$ 'dir.

86. Temel Matematik • Permütasyon • Zor

Doğru cevap: A) 72

Tüm diziliş sayısı $5!=120$ 'dir. Ayşe ve Berk bir blok kabul edilirse blok içi 2, dört birimin sırası 4! olmak üzere yan yana diziliş $2 \cdot 4! = 48$ 'dir. İstenen $120-48=72$ 'dir.

87. Temel Matematik • Ortalama, medyan ve açıklık • Orta

Doğru cevap: C) 18

Toplam 35 olduğundan $x=12$ 'dir. Sıralı veri 2,5,8,8,12; medyan 8, açıklık $12-2=10$ 'dur. Toplam 18'dir.

88. Temel Matematik • Dik doğrular • Orta

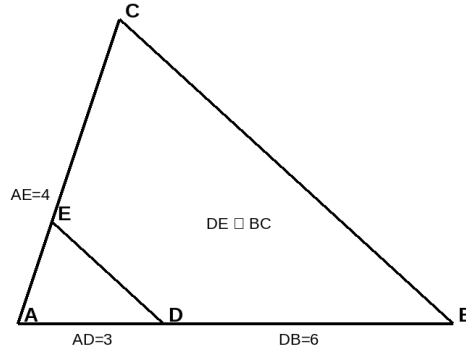
Doğru cevap: D) 3/2

$x-2y+4=0$ doğrusunun eğimi $1/2$ 'dir; dik doğrunun eğimi -2 olur. $A(2,-1)$ 'den geçen doğru $y+1=-2(x-2)$, yani $y=-2x+3$ 'tür. $y=0$ için $x=3/2$ bulunur.

89. Temel Matematik • Üçgende benzerlik • Zor

Doğru cevap: E) 8

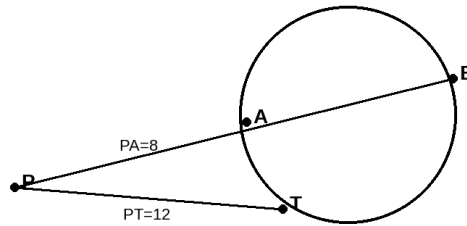
$AB=3+6=9$ 'dur. ADE ve ABC üçgenleri benzerdir: $AD/AB=AE/AC$. $3/9=4/AC$ olduğundan $AC=12$, $EC=12-4=8$ 'dir.



90. Temel Matematik • Çemberde teğet ve kesen • Zor

Doğru cevap: B) 18

Noktanın çembere göre kuvvetinden $PT^2=PA \cdot PB$ olur. $12^2=8 \cdot PB$, $144=8 \cdot PB$ ve $PB=18$ bulunur.



91. Temel Matematik • Çokgenlerde köşegen • Kolay

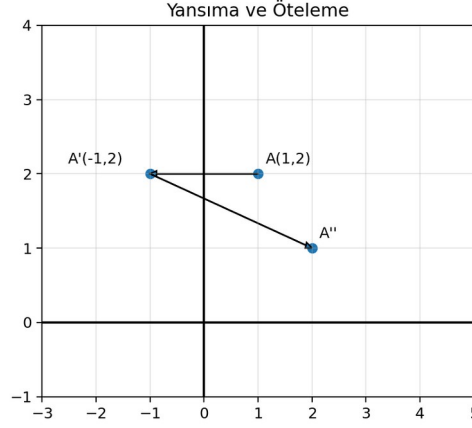
Doğru cevap: A) 65

Bir köşeden çizilen köşegenler n kenarlı çokgeni $n-2$ üçgene ayırır. $n-2=11$ olduğundan $n=13$ 'tür. Toplam köşegen sayısı $13 \cdot 10/2 = 65$ 'tir.

92. Temel Matematik • Yansıma ve öteleme • Zor

Doğru cevap: E) (2,1)

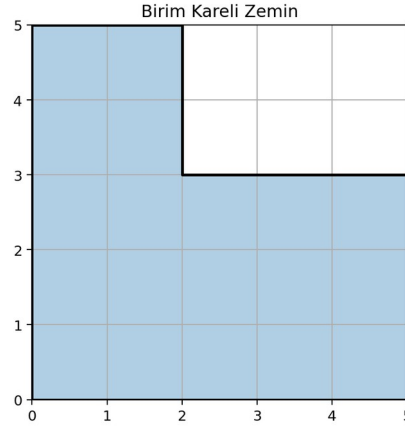
A(1,2) y eksenine göre yansıyınca (-1,2) olur. (3,-1) ötelemesiyle (-1+3, 2-1)=(2,1) elde edilir.



93. Temel Matematik • Izgarada alan • Zor

Doğru cevap: C) 19

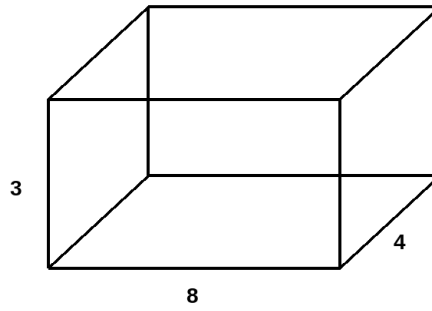
Şekil 5×5'lik kareden sağ üstteki 3×2'lik dikdörtgen çıkarılarak elde edilir. Alan $25-6=19$ birimkaredir.



94. Temel Matematik • Dikdörtgenler prizması • Zor

Doğru cevap: D) 136

Yüzey alanı $2(ab+ac+bc)=2(3\cdot 4+3\cdot 8+4\cdot 8)=2(12+24+32)=136$ 'dır.



95. Temel Matematik • Silindir • Orta

Doğru cevap: B) 72π

Silindirin hacmi $V=\pi r^2 h=\pi \cdot 3^2 \cdot 8=72\pi$ 'dir.

96. Temel Matematik • Dik üçgende trigonometrik oranlar • Orta

Doğru cevap: A) $3/4$

7-24-25 dik üçgeninden $\sin \alpha = 7/25$ ve $\cos \alpha = 24/25$ 'tir. $(1-7/25)/(24/25)=(18/25)/(24/25)=3/4$ bulunur.

97. Temel Matematik • Kibrit çöpü örüntüsü • Zor

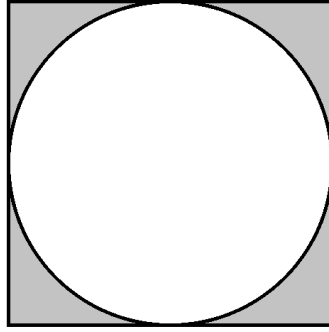
Doğru cevap: B) 19

n kare için kibrit sayısı $4+3(n-1)=3n+1$ 'dir. $3n+1=58$ ise $3n=57$ ve $n=19$ olur.

98. Temel Matematik • Boyalı alan • Zor

Doğru cevap: D) $100-25\pi$

Karenin alanı $10^2=100$ 'dür. Çemberin yarıçapı 5 ve alanı 25π 'dir. Boyalı alan $100-25\pi$ olur.

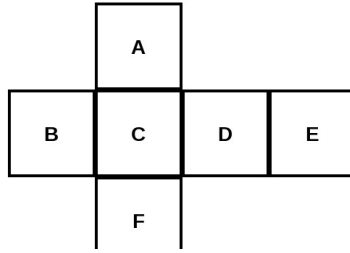


10

99. Temel Matematik • Küp açınımları • Zor

Doğru cevap: C) F

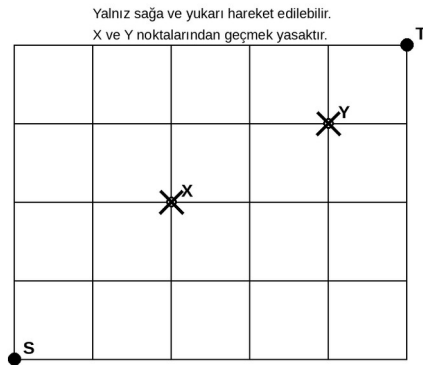
A ve F yüzleri merkezdeki C yüzünün üst ve altına bağlıdır; küp kapatıldığında üst ve alt yüzler birbirine karşı olur. Bu nedenle A'nın karşısı F'dir.



100. Temel Matematik • İzgara yolları • Zor

Doğru cevap: E) 32

Kısıtlama olmasaydı 5 doğru ve 4 kuzey hamlesi $C(9,4)=126$ rota oluştururdu. X'ten geçen 60, Y'den geçen 70 rota çıkarılır; her iki kapalı kavşaktan geçen 36 rota iki kez çıkarıldığı için eklenir. Sonuç $126-60-70+36=32$ 'dir.

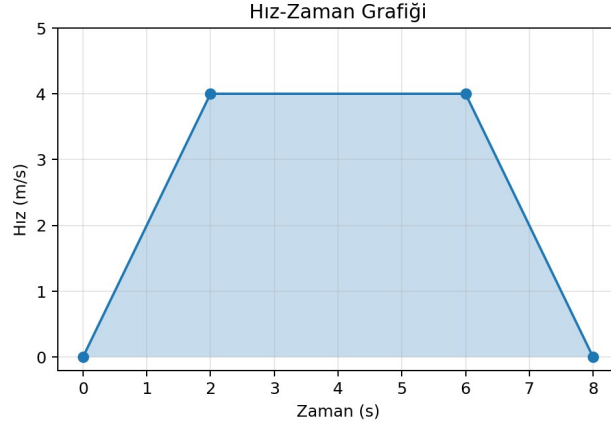


FEN BİLİMLERİ

101. Fizik • Hız-zaman grafiği • Orta

Doğru cevap: A) 24

Hız-zaman grafiğinin altında kalan alan yer değiştirmeyi verir. İlk üçgenin alanı $2 \cdot 4 / 2 = 4$, dikdörtgenin alanı $4 \cdot 4 = 16$, son üçgenin alanı $2 \cdot 4 / 2 = 4$ metredir. Toplam 24 metredir.



102. Fizik • Newton'un ikinci yasası • Kolay

Doğru cevap: E) 3

Ağırlık 20 N aşağı yönlüdür. Net kuvvet $26 - 20 = 6$ N yukarı olduğundan $a = F/m = 6/2 = 3$ m/s²'dir.

103. Fizik • Mekanik enerjinin korunumu • Orta

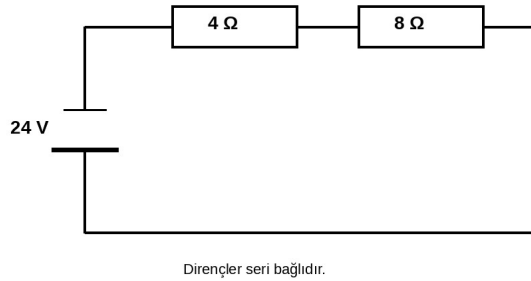
Doğru cevap: B) 25

Başlangıç kinetik enerjisi $1/2 \cdot 0,5 \cdot 20^2 = 100$ J'dür. 15 m'deki potansiyel enerji $0,5 \cdot 10 \cdot 15 = 75$ J olduğundan kinetik enerji 25 J kalır.

104. Fizik • Seri bağlı dirençler • Orta

Doğru cevap: D) 16

Toplam direnç 12 Ω , devre akımı $24/12 = 2$ A'dır. 8 Ω direnç üzerindeki gerilim $V = IR = 2 \cdot 8 = 16$ V olur.



105. Fizik • Kaldırma kuvveti • Orta

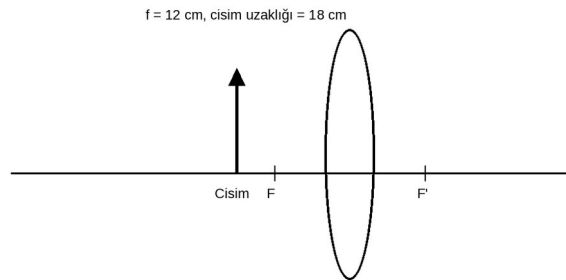
Doğru cevap: C) 10

Ağırlık $3 \cdot 10 = 30$ N'dur. Kaldırma kuvveti $pVg = 1000 \cdot 0,002 \cdot 10 = 20$ N'dur. Denge için $T + 20 = 30$ olduğundan $T = 10$ N.

106. Fizik • İnce kenarlı mercek • Zor

Doğru cevap: D) 36

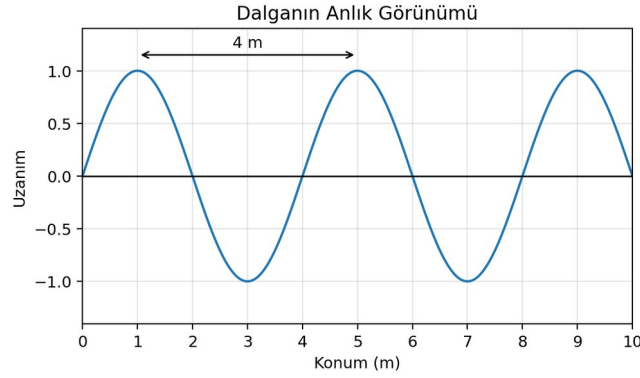
$1/f = 1/d_o + 1/d_i$ bağıntısında $1/12 = 1/18 + 1/d_i$ olur. $1/d_i = 1/36$ olduğundan görüntü uzaklığı 36 cm'dir.



107. Fizik • Dalga bağıntısı • Kolay

Doğru cevap: A) 12

Ardışık iki tepe arasındaki uzaklık dalga boyudur ve grafikten $\lambda=4$ m okunur. $v=f\lambda=3\cdot4=12$ m/s'dir.



108. Kimya • Elektron dağılımı • Kolay

Doğru cevap: C) 7

Elektron dağılımı 2,8,7 biçimindedir. Son katmanda 7 elektron bulunduğundan değerlik elektron sayısı 7'dir.

109. Kimya • İyonik bileşiklerin iletkenliği • Orta

Doğru cevap: B) II ve III

Katı NaCl'de iyonlar kristal örgüde sabittir. Erimiş hâlde ve sulu çözeltide iyonlar hareket edebildiği için elektrik iletir.

110. Kimya • Mol ve tepkime hesabı • Orta

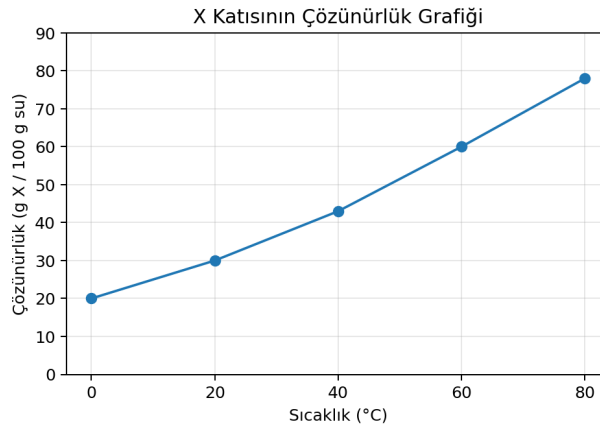
Doğru cevap: E) 6

6 mol H_2 'nin tepkimesi için 3 mol O_2 gerekir; O_2 fazladır, H_2 sınırlayıcıdır. Katsayılar göre H_2 ile H_2O mol sayıları eşit olduğundan 6 mol H_2O oluşur.

111. Kimya • Çözünürlük • Zor

Doğru cevap: D) 30

Grafikten 60 °C'de 60 g, 20 °C'de 30 g X'in 100 g suda çözünebildiği okunur. Soğutulunca 60-30=30 g X çöker.



112. Kimya • Nötralleşme • Orta

Doğru cevap: C) 0,05 mol HCl

HCl molü 0,100 L·1,0=0,10 mol; NaOH molü 0,200 L·0,25=0,05 moldür. 1:1 tepkimede NaOH tükenir ve 0,05 mol HCl artar.

113. Kimya • Charles yasası • Kolay

Doğru cevap: B) 3,6

Sabit basınçta V/T sabittir. $V_2=2,4\cdot450/300=3,6$ L olur.

114. Kimya • Bağ enerjileri • Zor

Doğru cevap: E) -183

Kırılan bağların enerjisi 436+243=679 kJ, oluşan iki H-Cl bağının enerjisi 2·431=862 kJ'dür. $\Delta H=679-862=-183$ kJ.

115. Biyoloji • Protein sentezi ve salgılama • Kolay

Doğru cevap: A) Ribozom - granüllü endoplazmik retikulum - Golgi aygıtı - salgı kofulu

Protein ribozomda sentezlenir, granüllü ER'de işlenip taşınır, Golgi'de düzenlenip paketlenir ve salgı kofuluyla hücre dışına gönderilir.

116. Biyoloji • Enzimler • Orta

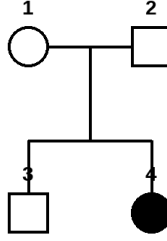
Doğru cevap: D) Enzimlerin aktif bölgelerinin substratla doygunluğa ulaşması

Belirli bir substrat derişiminden sonra bütün aktif bölgeler doludur. Enzim miktarı sabit olduğu için daha fazla substrat hız artışı sağlayamaz.

117. Biyoloji • Otozomal çekinik kalıtım • Zor

Doğru cevap: C) I ve II

Sağlıklı anne ve babanın hasta çocuğu olduğuna göre her iki ebeveyn de taşıyıcı Aa'dır. Hasta birey aa'dır. Sağlıklı kardeş ise AA ya da Aa olabilir; genotipi kesin değildir.



Boş: sağlıklı Dolu: özelliği gösteren

118. Biyoloji • Fotosentez ve solunum • Orta

Doğru cevap: B) Elektron taşıma sisteminin görev alması

Fotosentezin ışığa bağlı tepkimelerinde ve oksijenli solunumun mitokondri evrelerinde elektron taşıma sistemleri görev alır. Diğer özellikler iki olaydan yalnız birine aittir.

119. Biyoloji • Enerji piramidi • Orta

Doğru cevap: E) 100

Çekirgeye $10\,000 \cdot 0,10 = 1000$ kJ, kurbağaya $1000 \cdot 0,10 = 100$ kJ enerji aktarılır.

120. Biyoloji • Su dengesi ve ADH • Zor

Doğru cevap: A) Toplayıcı kanalların suya geçirgenliğinin artması

Ozmotik basınç artışı ADH salgısını artırır. ADH, toplayıcı kanalların suya geçirgenliğini ve suyun geri emilimini artırır; böylece idrar hacmi azalır ve idrar yoğunlaşır.