

MSÜ DENEME-4

MİLLÎ SAVUNMA ÜNİVERSİTESİ

ASKERÎ ÖĞRENCİ ADAY BELİRLEME SINAVI

AYRINTILI ÇÖZÜMLER

120 SORU • 165 DAKİKA

TEST	ALT ALAN	SORU
Türkçe	Türkçe	40
Sosyal Bilimler	Tarih / Coğrafya / Felsefe / Din	5+5+5+5
Temel Matematik	Temel Matematik	40
Fen Bilimleri	Fizik / Kimya / Biyoloji	7+7+6

4 yanlış cevap 1 doğru cevabı götürür.

ÖZGÜN DENEME • DENEME-1, DENEME-2 VE DENEME-3'TEN FARKLI

EVVELCEVAP • MSÜ DENEME-4
SINAV AÇIKLAMALARI

DİKKAT: Bu kitapçıkta Türkçe, Sosyal Bilimler, Temel Matematik ve Fen Bilimleri testlerinden oluşan toplam 120 soru bulunmaktadır.

1. Sınav için önerilen toplam cevaplama süresi 165 dakikadır.
2. Her sorunun yalnız bir doğru cevabı vardır. Birden fazla seçenek işaretlenen soru yanlış kabul edilir.
3. Puanlama yapılırken dört yanlış cevap bir doğru cevabı götürür.
4. Cevaplarınızı optik formdaki ilgili test alanına işaretleyiniz.
5. İstedığınız testten ve sorudan başlayabilirsiniz; ancak süre yönetimini sınav bütününe göre yapınız.
6. Soru kitapçığındaki boş alanları müsvedde olarak kullanabilirsiniz.
7. Sınav bitiminde cevaplarınızı ve işaretlemelerinizi kontrol ediniz.

Not: Bu yayın resmî ÖSYM kitapçığı değildir. Resmî kitapçıkların soru biçimi ve kazanım dengesi incelenerek eğitim amacıyla özgün hazırlanmıştır.

TÜRKÇE TESTİ

40 soru

1. Araştırma ekibi, ölçüm sonuçlarındaki küçük sapmaları uzun süre önemsiz saymış; ancak bu sapmalar çalışmanın “kör noktası” hâline gelmişti.

Bu cümlede tırnak içindeki sözle anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Araştırmanın yalnız uzmanların anlayabildiği bölümü
- B) Ölçüm araçlarının teknik bakımdan yetersiz kalması
- C) Çalışmanın sonuçlandırılmasını geciktiren dış koşul
- D) Araştırmada fark edilmeyen ya da gözden kaçırılan yön
- E) Verilerin görsel olarak sunulamadığı aşama

Doğru cevap: D - Araştırmada fark edilmeyen ya da gözden kaçırılan yön

Çözüm: “Kör nokta”, doğrudan görülemeyen veya dikkatten kaçan alan demektir. Cümlede küçük sapmaların araştırmada gözden kaçırılan bir yön oluşturduğu anlatılmaktadır.

Konu: Mecazlı sözün bağlamdaki anlamı | Düzey: Kolay | Genel soru: 1

2. İyi bir eleştirmen, yapıtı yalnız kusurları üzerinden ----; metnin kendi içinde kurduğu ölçütleri de ----.

Bu cümlede boş bırakılan yerlere sırasıyla aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) özetlemez - değiştirir
- B) yargılamaz - hesaba katar
- C) savunmaz - görmezden gelir
- D) sınıflandırmaz - küçümser
- E) tanıtmaz - ortadan kaldırır

Doğru cevap: B - yargılamaz - hesaba katar

Çözüm: Cümle, eleştirmenin eseri tek yanlı biçimde değerlendirmemesi ve eserin kendi ölçütlerini dikkate alması gerektiğini belirtir. Bu nedenle “yargılamaz - hesaba katar” sözleri uygundur.

Konu: Bağlama uygun söz seçimi | Düzey: Orta | Genel soru: 2

3. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde deyim, anlamına uygun bir bağlamda kullanılmamıştır?

- A) Projenin beklenenden erken bittiğini öğrenince etekleri tutuştu ve herkese teşekkür etti.
- B) Uzun toplantıda aynı konular dönüp dolaşıp yeniden gündeme geldi.
- C) Kimse sorumluluk almak istemeyince o, elini taşın altına koydu.
- D) Uyarıları önemsemeyen yönetici sonunda duvara tosladı.
- E) Sınav sonucunu beklerken içi içine sığmıyordu.

Doğru cevap: A - Projenin beklenenden erken bittiğini öğrenince etekleri tutuştu ve herkese teşekkür etti.

Çözüm: “Etekleri tutuşmak” çok telaşlanmak ve korkmak demektir. Bir projenin erken bitmesi üzerine teşekkür etme bağlamında bu deyim uygun kullanılmamıştır.

Konu: Deyimlerin bağlama uygunluğu | Düzey: Kolay | Genel soru: 3

4. Bir haritayı ayrıntıyla doldurmak, yolcunun işini her zaman kolaylaştırmaz; gereksiz bilgiler, asıl güzergâhı görünmez kılabilir.

Bu cümleden aşağıdakilerin hangisine ulaşılabılır?

- A) Haritaların güvenilir olması yalnız ölçeğe bağlıdır.
- B) Yolcular ayrıntılı haritaları kullanmaktan kaçınır.
- C) Her bilgi, kullanım amacından bağımsız olarak değerlidir.
- D) Bir güzergâh ancak sözlü tariflerle doğru anlaşılabilir.
- E) Bilginin çokluğu, amaca uygun seçilmediğinde işlevi azaltabilir.

Doğru cevap: E - Bilginin çokluğu, amaca uygun seçilmediğinde işlevi azaltabilir.

Çözüm: Cümlede ayrıntının tek başına yarar sağlamadığı, amaca hizmet etmeyen bilgilerin asıl olanı örtebildiği vurgulanır.

Konu: Cümleden çıkarım | Düzey: Orta | Genel soru: 4

5. Bir düşünce, eleştiriden saklanarak değil; eleştirinin sınavından geçerek güçlenir.

Aşağıdakilerden hangisi bu cümleyle anlamca aynı doğrultudadır?

- A) Eleştirilen her görüş zamanla geçerliliğini yitirir.
- B) Bir düşüncenin yaygınlaşması, doğruluğunu kanıtlamaya yeter.
- C) Karşı görüşlerle yüzleşmek, bir düşüncenin sağlamlığını artırabilir.
- D) Eleştiriden uzak duran kişiler daha özgün düşünceler geliştirir.
- E) Düşüncelerin gücü, onları savunan kişilerin sayısıyla ölçülür.

Doğru cevap: C - Karşı görüşlerle yüzleşmek, bir düşüncenin sağlamlığını artırabilir.

Çözüm: Her iki cümlede de düşüncenin karşı görüş ve eleştiriyile sınındıkça daha sağlam hâle gelebileceği anlatılır.

Konu: Anlamca yakın cümle | Düzey: Kolay | Genel soru: 5

6. I. Sözlü tarih çalışmaları, kişilerin geçmişe ilişkin anlatılarını kaydeder.

II. Bu çalışmalar, resmî belgelerde yer almayan gündelik yaşam ayrıntılarını görünür kılabılır.

Bu iki yargının içeriğini eksiksiz ve doğru biçimde tek cümlede veren seçenek hangisidir?

- A) Kişilerin geçmişe ilişkin anlatılarını kaydeden sözlü tarih çalışmaları, resmî belgelerin dışında kalan gündelik yaşam ayrıntılarını görünür kılabılır.
- B) Sözlü tarih çalışmaları, resmî belgelerin yanlışlığını kanıtlamak için kişisel anlatıları gündelik yaşam ayrıntılarıyla karşılaştırır.
- C) Gündelik yaşamın bütün ayrıntıları ancak kişisel anlatıları resmî belgeye dönüştüren sözlü tarih çalışmalarıyla öğrenilebilir.
- D) Resmî belgelerde bulunmayan bilgilerin güvenilirliği, sözlü tarih çalışmalarında kişisel anlatıların elenmesine bağlıdır.
- E) Kişisel anlatıları kaydeden sözlü tarih çalışmaları, resmî belgelerin yerine geçerek geçmişe eksiksiz biçimde açıklar.

Doğru cevap: A - Kişilerin geçmişe ilişkin anlatılarını kaydeden sözlü tarih çalışmaları, resmî belgelerin dışında kalan gündelik yaşam ayrıntılarını görünür kılabılır.

Çözüm: Doğru seçenek, sözlü tarihin kişisel anlatıları kaydettiğini ve resmî kayıtlarda bulunmayan gündelik yaşam ayrıntılarını görünür kılabildiğini birlikte korur.

Konu: İki cümleyi birleştirme | Düzey: Zor | Genel soru: 6

7. Bir arşivi dijital ortama aktarmaya başlamadan önce belgelerin fiziksel durumu, kullanım sıklığı ve tarihsel değeri belirlenir. Çünkü bütün malzemeyi aynı anda taramak hem zaman kaybına yol açar hem de kırılgan belgeleri riske atar. Önceliklendirme planı, hangi belgenin hangi çözünürlükte ve hangi koruma koşullarında işleneceğini gösterir.

Bu sözler aşağıdaki sorulardan hangisine karşılık olarak söylenmiş olabilir?

- A) Dijital belgelerin telif hakkı nasıl korunur?
- B) Arşivlerde kullanılan tarayıcıların teknik özellikleri nelerdir?
- C) Kâğıt belgeler neden zaman içinde yıpranır?
- D) Bir arşivin dijitalleştirilmesinde ilk olarak ne yapılmalıdır?
- E) Dijital arşivlere uzaktan erişim nasıl sağlanır?

Doğru cevap: D - Bir arşivin dijitalleştirilmesinde ilk olarak ne yapılmalıdır?

Çözüm: Parça, tarama işleminden önce belgelerin durumunun ve önceliğinin belirlenmesini anlattığı için dijitalleştirmedeki ilk adımı açıklamaktadır.

Konu: Metnin yanıtladığı soru | Düzey: Orta | Genel soru: 7

8. Aşağıdaki cümlelerin hangisi kişisel bir değerlendirme içermektedir?

- A) Kütüphane binası 1898 yılında tamamlanmıştır.
- B) Okuma salonundaki yüksek pencereler mekâna etkileyici bir ferahlık kazandırıyor.
- C) Binanın kuzey cephesinde altı sütun bulunmaktadır.
- D) Restorasyon çalışmaları üç aşamada yürütülmüştür.
- E) Koleksiyonda kırk iki el yazması eser vardır.

Doğru cevap: B - Okuma salonundaki yüksek pencereler mekâna etkileyici bir ferahlık kazandırıyor.

Çözüm: “Etkileyici bir ferahlık” sözü kişisel beğeni ve değerlendirme içerir. Diğer cümleler doğrulanabilir bilgiler vermektedir.

Konu: Nesnel ve öznel yargı | Düzey: Kolay | Genel soru: 8

9. “Küçücük çocuk, kitapçıdan aldığı kitabı ağacın gölgesinde beklerken sessizce inceliyordu.”

Bu cümlede görülen ses olayları arasında aşağıdakilerden hangisi yoktur?

- A) Ünsüz düşmesi
- B) Ünsüz yumuşaması
- C) Ünlü daralması
- D) Ünsüz benzeşmesi
- E) Ünlü düşmesi

Doğru cevap: E - Ünlü düşmesi

Çözüm: “Küçücük”te ünsüz düşmesi, “kitabı/ağacın”da ünsüz yumuşaması, “inceliyordu”da ünlü daralması, “kitapçıdan”da ünsüz benzeşmesi vardır. Ünlü düşmesi örneği yoktur.

Konu: Ses bilgisi | Düzey: Kolay | Genel soru: 9

10. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde tırnak içinde gösterilen sözcük hem yapım hem de çekim eki almıştır?

- A) Bahçenin “kapısı” sabaha kadar açık kaldı.
- B) Masadaki “defterleri” dolaba yerleştirdik.
- C) Gün ilerledikçe hava “serinleşt”.
- D) Bu oda dün de oldukça “sakindi”.
- E) Akşam “evlerden” birinin ışığı yanıyordu.

Doğru cevap: C - Gün ilerledikçe hava “serinleşt”.

Çözüm: “Serinleşt” sözcüğü serin-leş-ti biçimindedir. “-leş” yapım eki, “-ti” ise çekim ekidir.

Konu: Yapım ve çekim ekleri | Düzey: Kolay | Genel soru: 10

11. O (I), dün (II) oldukça (III) yavaşça (IV) konuşup hemen (V) ayrıldı.

Bu cümlede numaralanmış sözcüklerden hangisi türü bakımından diğerlerinden farklıdır?

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

Doğru cevap: B - I

Çözüm: “O” kişi zamiridir. “Dün” ve “hemen” zaman, “oldukça” miktar, “yavaşça” durum zarfı olarak kullanılmıştır.

Konu: Sözcük türleri | Düzey: Orta | Genel soru: 11

12. Fiilimsilerin üç türünün de birlikte kullanıldığı cümle aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sergiyi gezip notlarını düzenlemek için kütüphaneye gitti.
- B) Yağmur başlayınca açık pencereleri hızla kapattık.
- C) Okuduğu kitabı arkadaşına vermeyi düşünüyordu.
- D) Toplantıya başlamadan önce incelenecek dosyaları sıralamak işimizi kolaylaştırdı.
- E) Sahile varan yolcular dalgaların sesini dinledi.

Doğru cevap: D - Toplantıya başlamadan önce incelenecek dosyaları sıralamak işimizi kolaylaştırdı.

Çözüm: D seçeneğinde “başlamadan” zarf-fiil, “incelenecek” sıfat-fiil, “sıralamak” isim-fiildir. Diğer seçeneklerde üç fiilimsi türü birlikte yoktur.

Konu: Fiilimsiler | Düzey: Zor | Genel soru: 12

13. “Akşamüstü, kıyıda balıkçı teknelerine yoğun bir sis çöktü.”

Cümlelerin öğelerinin dizilişini doğru gösteren seçenek hangisidir?

- A) Zarf tümleci - yer tamlayıcısı - özne - yüklem
- B) Özne - zarf tümleci - belirtili nesne - yüklem
- C) Yer tamlayıcısı - özne - zarf tümleci - yüklem
- D) Zarf tümleci - belirtili nesne - özne - yüklem
- E) Özne - yer tamlayıcısı - zarf tümleci - yüklem

Doğru cevap: A - Zarf tümleci - yer tamlayıcısı - özne - yüklem

Çözüm: “Akşamüstü” zarf tümleci, “kıyıda balıkçı teknelerine” yer tamlayıcısı, “yoğun bir sis” özne, “çöktü” yüklemidir.

Konu: Cümlelerin öğeleri | Düzey: Orta | Genel soru: 13

14. Aşağıdaki cümlelerin hangisi öznesine göre edilgen çatılıdır?

- A) Görevliler salonun kapılarını erkenden açtı.
 B) Şiddetli yağmur akşam saatlerinde başladı.
 C) Yeni yönetmelik geçen hafta yayımlandı.
 D) Çocuklar yarışma için günlerce hazırlandı.
 E) Ekip, arızalı cihazı kısa sürede onardı.

Doğru cevap: C - Yeni yönetmelik geçen hafta yayımlandı.

Çözüm: “Yayımlandı” eyleminde işi yapan belli değildir; sözde özne “yeni yönetmelik”tir. Bu nedenle cümle edilgen çatılıdır.

Konu: Fiilde çatı | Düzey: Orta | Genel soru: 14

15. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde bir yazım yanlışı vardır?

- A) Birçok araştırmacı toplantıya çevrim içi katıldı.
 B) Olağanüstü koşullara rağmen çalışmalar sürdürüldü.
 C) Kitabın ön sözü yazarın çocukluk anılarıyla başlıyor.
 D) Sorunlar gitgide daha görünür hâle geldi.
 E) Hiç bir belge, incelenmeden arşivden çıkarılmadı.

Doğru cevap: E - Hiç bir belge, incelenmeden arşivden çıkarılmadı.

Çözüm: “Hiçbir” belgisiz sıfatı bitişik yazılır. E seçeneğinde “hiç bir” biçiminde ayrı yazılması yanlıştır.

Konu: Yazım kuralları | Düzey: Kolay | Genel soru: 15

16. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde birleşik sözcüğün yazımı yanlıştır?

- A) Kuşburnu çayı kış akşamlarının vazgeçilmezidir.
 B) Bahçedeki keçi boynuzu ağacı bu yıl çok meyve verdi.
 C) Duvarın dibinde mor aslanağzı çiçekleri açmıştı.
 D) Pencerenin önündeki hanımeli bütün avluyu kokutuyordu.
 E) Kıyıya yaklaşınca bir denizanası gördük.

Doğru cevap: B - Bahçedeki keçi boynuzu ağacı bu yıl çok meyve verdi.

Çözüm: Bitki adı olan “keçi boynuzu” bitişik yazılır. B seçeneğinde ayrı yazıldığı için yazım yanlışı vardır.

Konu: Birleşik kelimelerin yazımı | Düzey: Kolay | Genel soru: 16

17. Arşivde üç tür belge vardı () mektuplar () günlükler ve fotoğraflar () araştırmacı önce mektupları incelemeye başladı.

Bu cümlede parantezle gösterilen yerlere sırasıyla aşağıdaki noktalama işaretlerinden hangileri getirilmelidir?

- A) (:) (,) (;)
 B) (;) (:) (,)
 C) (,) (;) (:)
 D) (:) (;) (,)
 E) (;) (,) (:)

Doğru cevap: A - (:) (,) (;)

Çözüm: İlk boşlukta açıklama yapılacağı için iki nokta, sıralanan eş görevli ögeler arasında virgül, virgüllü gruptan sonra bağımsız cümleyi ayırmak için noktalı virgül kullanılır.

Konu: Noktalama işaretleri | Düzey: Zor | Genel soru: 17

18. “Toplantıya Ayşe, Murat, Ece; atölyeye Kerem, Zeynep, Ali katıldı.”

Aşağıdaki cümlelerin hangisinde noktalı virgül bu cümledeki işleviyle kullanılmıştır?

- A) Günlerdir çalışıyordu; sonunda raporu tamamladı.
 B) Bütün belgeleri inceledi; ancak aradığı kaydı bulamadı.
 C) Bahçede güller ve laleler; içeride eski vazolar vardı.
 D) Birinci rafta romanlar, öyküler; ikinci rafta sözlükler, ansiklopediler bulunuyordu.
 E) Hava kararmıştı; sokaklar sessizleşmişti.

Doğru cevap: D - Birinci rafta romanlar, öyküler; ikinci rafta sözlükler, ansiklopediler bulunuyordu.

Çözüm: Verilen cümlede noktalı virgül, içinde virgül bulunan iki grubu birbirinden ayırır. D seçeneğinde de iki rafın içerikleri virgüllü gruplar hâlinde ayrılmıştır.

Konu: Noktalı virgölün işlevi | Düzey: Orta | Genel soru: 18

19. (I) Yurttaş bilimi projeleri, uzman olmayan gönüllülerin veri toplama süreçlerine katılmasını sağlar. (II) Kuş gözlemcilerinin tür ve konum bilgisi paylaşması bu projelerin yaygın örneklerindendir. (III) Bazı müzelerin yeni binaları, çağdaş mimarinin dikkat çekici örnekleri arasında gösterilir. (IV) Geniş bir coğrafyadan toplanan gözlemler, araştırmacıların tek başına ulaşamayacağı ölçekte veri üretir. (V) Ancak verilerin güvenilirliği için gönüllülere açık ölçütler ve doğrulama yöntemleri sunulması gerekir.

Bu parçada numaralanmış cümlelerden hangisi düşüncenin akışını bozmaktadır?

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

Doğru cevap: C - III

Çözüm: Parçanın konusu yurttaş bilimi projeleridir. III. cümlede müze mimarisinden söz edilmesi konu bütünlüğünü bozar.

Konu: Düşüncenin akışını bozan cümle | Düzey: Orta | Genel soru: 19

20. (I) Kâğıdın ilk örnekleri, bitki liflerinin ezilip ince tabakalar hâline getirilmesiyle üretildi. (II) Bu teknik, zaman içinde farklı coğrafyalara taşınarak yeni malzemelerle geliştirildi. (III) Matbaanın yaygınlaşmasıyla kâğıda duyulan ihtiyaç büyük ölçüde arttı. (IV) Günümüzde eski kâğıt eserlerin korunmasında asitsiz kutular ve dengeli nem koşulları kullanılıyor. (V) Restoratörler, yırtıkları onarıırken özgün liflerle uyumlu ince Japon kâğıtlarından yararlanıyor. (VI) Böylece müdahalenin esere yeni bir zarar vermemesi amaçlanıyor.

Konu geçişi dikkate alındığında bu metnin ikinci bölümü hangi cümleyle başlamalıdır?

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

Doğru cevap: E - IV

Çözüm: İlk üç cümlede kâğıdın tarihsel gelişimi, IV. cümleden itibaren eski kâğıt eserlerin günümüzde korunması anlatılmaktadır. İkinci paragraf IV. cümleyle başlamalıdır.

Konu: Paragrafı ikiye ayırma | Düzey: Zor | Genel soru: 20

21. Bir veri kümesini yalnız ortalama ile özetlemek yanıltıcı olabilir. (I) Örneğin aynı ortalamaya sahip iki sınıftan birinde puanlar birbirine yakın, diğerinde uçlarda toplanmış olabilir. (II) Bu iki grubun öğrenme durumu aynı kabul edilemez. (III) Bu nedenle dağılımı görmeden yalnız merkez değerine dayanmak eksik yorum doğurur. (IV) Açıklık ve standart sapma gibi ölçüler burada devreye girer. (V)

“Çünkü aynı merkez değeri, verilerin nasıl yayıldığını göstermez.” cümlesi bu parçada numaralanmış yerlerden hangisine getirilmelidir?

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

Doğru cevap: D - I

Çözüm: Verilen cümle, ilk cümledeki “yanıltıcı olabilir” yargısının gerekçesidir. Bu nedenle örnekten önce, I numaralı yere getirilmelidir.

Konu: Cümle yerleştirme | Düzey: Zor | Genel soru: 21

22. Müzikte sessizlik, sesin yokluğu değil; seslerin birbirine nasıl bağlanacağını belirleyen etkin bir alandır. Bir notanın ardından gelen kısa durak, dinleyicide beklenti oluşturabilir; uzun bir duraksa önceki ezgiyi yeniden düşünmeye zorlayabilir. Bu nedenle besteci, notaları seçtiği kadar susacağı yerleri de seçer.

Bu parçanın ana düşüncesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Müzikte boşluklar, anlam ve beklenti oluşturan yapısal öğelerdir.
- B) Dinleyici, uzun sessizliklerin bulunduğu eserleri anlamakta zorlanır.
- C) Bir bestenin değeri kullanılan nota sayısına bağlıdır.
- D) Sessizlik yalnız yavaş tempolu eserlerde kullanılmalıdır.
- E) Besteciler, dinleyicinin beklentisini bütünüyle ortadan kaldırmayı amaçlar.

Doğru cevap: A - Müzikte boşluklar, anlam ve beklenti oluşturan yapısal öğelerdir.

Çözüm: Parça, sessizliğin müzikte pasif bir boşluk olmadığını; anlamı ve beklentiye düzenleyen bir yapı ögesi olduğunu vurgular.

Konu: Ana düşünce | Düzey: Kolay | Genel soru: 22

23. Tohum bankaları, farklı bitki türlerine ait tohumları düşük sıcaklık ve nem koşullarında saklayarak genetik çeşitliliği korumayı amaçlar. Tarımsal hastalık, iklim olayı veya savaş nedeniyle yerel bir çeşidin kaybolması durumunda bu koleksiyonlar yeniden üretim için kaynak sağlayabilir. Bununla birlikte bütün tohumlar aynı süre boyunca canlı kalmaz; bazı türlerin belirli aralıklarla çimlendirilip yenilenmesi gerekir.

Bu parçadan aşağıdakilerin hangisine ulaşılamaz?

- A) Tohum bankaları biyolojik çeşitliliğin korunmasına katkı sağlar.
- B) Saklama koşulları tohumların yaşam süresi üzerinde etkilidir.
- C) Koleksiyonlar olağanüstü durumların ardından tarımsal üretime destek olabilir.
- D) Bazı tohumların canlılığını korumak için dönemsel işlem yapılır.
- E) Her bitki türünün tohumu aynı koşullarda ve süresiz olarak saklanabilir.

Doğru cevap: E - Her bitki türünün tohumu aynı koşullarda ve süresiz olarak saklanabilir.

Çözüm: Parçada tam tersine, bütün tohumların aynı süre canlı kalmadığı ve bazılarının yenilenmesi gerektiği belirtilmektedir. Bu nedenle E yargısına ulaşılamaz.

Konu: Parçadan çıkarılamayan yargı | Düzey: Orta | Genel soru: 23

24. Kent ağaçları yalnız gölge sağlamaz. Yapraklarından gerçekleşen buharlaşma çevredeki sıcaklığı düşürür, kökleri yağmur suyunun toprağa geçmesini kolaylaştırır, gövdeleri de havadaki bazı parçacıkları tutar. Bu etkiler tek bir ağaçta sınırlı görünse de doğru planlanmış yeşil koridorlar kent ölçeğinde belirgin bir fark yaratabilir.

Bu parçaya getirilebilecek en uygun başlık aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ağaç Türlerinin Sınıflandırılması
- B) Kentlerin Görünmez İklim Düzenleyicileri
- C) Yağmur Suyunun Kimyasal Yapısı
- D) Şehirlerde Yapılaşmanın Tarihi
- E) Orman Ürünlerinin Ekonomik Değeri

Doğru cevap: B - Kentlerin Görünmez İklim Düzenleyicileri

Çözüm: Parçada kent ağaçlarının sıcaklık, yağmur suyu ve hava kalitesi üzerindeki düzenleyici etkileri anlatılmıştır. En kapsayıcı başlık B seçeneğidir.

Konu: Başlık | Düzey: Kolay | Genel soru: 24

25. Hızlı okuma yöntemleri, her metni aynı tempoda tüketebileceğimiz yanılgısını besliyor. Oysa bir şiirin çağrışımını, bir felsefe metninin kavram örgüsünü veya bir bilimsel makalenin yöntemini anlamak aynı dikkat biçimini gerektirmez. Okumayı yalnız dakikadaki sözcük sayısına indirgemek, metinle kurulan ilişkinin niteliğini gözden kaçırmaktır.

Bu parçanın yazarının hızlı okuma yöntemlerine yaklaşımı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Özendirici
- B) Kararsız
- C) Eleştirel
- D) Alaycı
- E) Kabullenici

Doğru cevap: C - Eleştirel

Çözüm: Yazar, hızlı okumanın bütün metinlere uygulanabileceği düşüncesini “yanılgı” olarak nitelendirip hız ölçüsünü yetersiz bulmaktadır. Tutumu eleştireldir.

Konu: Yazarın tutumu | Düzey: Orta | Genel soru: 25

26. Yazar, romanın farklı zamanlarda geçen bölümlerini tek bir aile sırrı çevresinde birleştirerek metnin “omurgasını” kuruyor.

Bu cümlede tırnak içindeki sözle anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Romanın en uzun bölümünü
- B) Yazarın kişisel yaşamından aldığı ayrıntıları
- C) Metindeki olayların gerçekleştiği tarihsel dönemi
- D) Okurun dikkatini dağıtan yan olayları
- E) Yapıtın bölümlerini bir arada tutan temel yapıyı

Doğru cevap: E - Yapıtın bölümlerini bir arada tutan temel yapıyı

Çözüm: “Omurga” sözcüğü, burada romanın farklı bölümlerini bir arada tutan temel yapıyı ve ana bağlantıyı karşılar.

Konu: Mecazlı sözün anlamı | Düzey: Orta | Genel soru: 26

27. Hamur yoğrulduğunda oluşan gluten ağı gergindir. Hamuru bir süre dinlendirmek, bu ağın gevşemesini ve suyun un taneciklerine daha dengeli dağılmasını sağlar. Böylece hamur daha kolay şekillenir, pişerken de daha düzenli bir doku oluşturur.

Bu parça aşağıdaki sorulardan hangisine yanıt vermektedir?

- A) Unun protein oranı nasıl ölçülür?
- B) Hamurun dinlendirilmesi ne sağlar?
- C) Fırın sıcaklığı ekmeğin rengini nasıl etkiler?
- D) Mayalanma süresi hangi koşullarda kısalır?
- E) Gluten içermeyen unlar nasıl üretilir?

Doğru cevap: B - Hamurun dinlendirilmesi ne sağlar?

Çözüm: Parça, hamurun dinlendirilmesi sonucunda gluten ağının gevşediğini, suyun dağıldığını ve şekillendirmenin kolaylaştığını açıklar.

Konu: Metnin yanıtladığı soru | Düzey: Orta | Genel soru: 27

28. Bilimsel raporlarda belirsizlik belirtmek, sonuçtan emin olunmadığı için yapılan bir geri çekilme değildir. Ölçümlerin hata payını, örneklem sınırlarını ve modelin hangi koşullarda geçerli olduğunu göstermek; bilginin nerede güçlü, nerede ihtiyatla kullanılacağını açıklar. ----. Çünkü açıklanmayan belirsizlik, okurda kesinlik izlenimi oluştururken açıkça belirtilen belirsizlik daha doğru karar vermeye yardım eder.

Metnin mantıksal bütünlüğünü sağlayacak cümle aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Her bilimsel sonuç, zaman içinde mutlaka yanlışlanır
- B) Belirsizlik içeren veriler hiçbir koşulda kullanılmamalıdır
- C) Bu nedenle belirsizliği görünür kılmak, güvenilirliği azaltmak yerine artırabilir
- D) Bilim insanları yalnız kesin sonuçlara ulaştıklarında rapor yayımlar
- E) Okurlar, sayısal verileri sözel açıklamalardan daha kolay anlar

Doğru cevap: C - Bu nedenle belirsizliği görünür kılmak, güvenilirliği azaltmak yerine artırabilir

Çözüm: Sonraki cümlede açıklanan belirsizliğin doğru karara yardım ettiği söylenmektedir. Bu nedenle boşluğa belirsizliği görünür kılmanın güvenilirliği artırabileceği yargısı gelmelidir.

Konu: Paragrafta boşluk tamamlama | Düzey: Zor | Genel soru: 28

29. I. Kâğıda alınan notta elin hareketi, sözcüklerin sayfadaki konumu ve çizilen küçük işaretler hatırlamaya yardım eder; yazma eylemi düşünceyi yavaşlatıp seçmeye zorlar.

II. Dijital not, metni hızla aramayı, bağlantılar kurmayı ve farklı kaynakları aynı yerde toplamayı sağlar; ancak sınırsız kopyalama imkânı, hangi bilginin gerçekten önemli olduğuna karar vermeyi zorlaştırabilir.

Bu iki parçada ortak olarak vurgulanan düşünce aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Not alma aracı, bilginin işlenme ve düzenlenme biçimini etkiler.
- B) Kâğıt notlar her durumda dijital notlardan daha kalıcıdır.
- C) Dijital araçlar düşünme hızını mutlaka düşürür.
- D) Bilgiyi hatırlamak için notları tekrar okumak yeterlidir.
- E) Not almanın temel amacı, kaynakları olduğu gibi kopyalamaktır.

Doğru cevap: A - Not alma aracı, bilginin işlenme ve düzenlenme biçimini etkiler.

Çözüm: Her iki parça da kullanılan aracın not alma sürecini, seçimi, düzenlemeyi ve hatırlamayı farklı biçimlerde etkilediğini belirtir.

Konu: Karşılaştırmalı yorum | Düzey: Zor | Genel soru: 29

30. Bilimde hata, yalnızca başarısız deneylerin adı değildir. Ölçümde beklenmedik bir sapma, kullanılan yöntemin sınırını gösterebilir; tekrarlanamayan bir sonuç, denetim koşullarının yeniden kurulmasını sağlayabilir. Önemli olan hatayı gizlemek değil, hangi aşamada ve neden ortaya çıktığını izleyebilmektir.

Bu parçada asıl anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Bilimsel çalışmaların çoğu hatalı sonuçlarla tamamlanır.
- B) Deneylerin tekrarlanması yeni bilgi üretimini yavaşlatır.
- C) Ölçüm araçlarının gelişmesi bütün hataları ortadan kaldırır.
- D) Hatalar doğru incelendiğinde yöntemi geliştiren bilgi kaynaklarına dönüşebilir.
- E) Araştırmacılar yalnız bekledikleri sonuçları yayımlamalıdır.

Doğru cevap: D - Hatalar doğru incelendiğinde yöntemi geliştiren bilgi kaynaklarına dönüşebilir.

Çözüm: Parça, hatanın nedeninin izlenmesi hâlinde yöntemin sınırlarını gösterip çalışmayı geliştirebileceğini vurgular.

Konu: Ana düşünce | Düzey: Orta | Genel soru: 30

31. Yapay zekâ destekli uygulamalar, öğrenciye anında geri bildirim vererek alıştırma sürecini kişiselleştirebilir. Ancak bu sistemlerin önerileri, kullanılan verilerin sınırlarını ve öğrencinin içinde bulunduğu bağlamı her zaman gözlemleyebilir. Bu nedenle öğretmenin rolü ortadan kalkmaz; aksine hangi önerinin ne zaman kullanılacağını değerlendiren rehberlik daha önemli hâle gelir.

Bu parçanın yazarının konuya yaklaşımı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Teknolojiyi eğitimin bütün sorunlarını çözecek tek araç olarak görmektedir.
- B) Yapay zekânın eğitimde kullanılmasına bütünüyle karşıdır.
- C) Yararları kabul ederken kullanımın insan değerlendirmesiyle sınırlandırılması gerektiğini savunmaktadır.
- D) Öğretmenlerin teknoloji karşısında işlevsiz kalacağını düşünmektedir.
- E) Kişiselleştirilmiş eğitimin yalnız geleneksel yöntemlerle sağlanabileceğini ileri sürmektedir.

Doğru cevap: C - Yararları kabul ederken kullanımın insan değerlendirmesiyle sınırlandırılması gerektiğini savunmaktadır.

Çözüm: Yazar, yapay zekânın yararlarını kabul etmekte; ancak bağlam ve veri sınırlılıkları nedeniyle öğretmen rehberliğinin gerekli olduğunu belirtmektedir.

Konu: Yazarın yaklaşımı | Düzey: Orta | Genel soru: 31

32. “Aynı mekânı yeniden ziyaret etmek, çoğu zaman mekândan çok ziyaretçinin değişimini görünür kılar.”

Aşağıdakilerden hangisi bu düşünceyi en iyi destekler?

- A) Eski yapılar her dönemde aynı biçimde korunmalıdır.
- B) Bir yerin değeri, yalnız tarihî yaşına göre belirlenir.
- C) Yolculuklarda daha önce görülmemiş yerler seçilmelidir.
- D) Mekânların anlamı, ziyaretçi sayısı arttıkça azalır.
- E) Yıllar sonra dönülen bir sokakta fark edilen ayrıntılar, kişinin değişen ilgi ve deneyimlerini yansıtabilir.

Doğru cevap: E - Yıllar sonra dönülen bir sokakta fark edilen ayrıntılar, kişinin değişen ilgi ve deneyimlerini yansıtabilir.

Çözüm: E seçeneği, aynı mekânın farklı bir zamanda kişinin değişen bakışıyla yeni ayrıntılar kazanabileceğini somutlaştırır.

Konu: Düşünceyi destekleyen yargı | Düzey: Orta | Genel soru: 32

33. Muhabir:

(I) ----

Dağ rehberi:

- Öncelikle rotadaki işaretlerin yalnız güneşli havada değil, sis ve kar altında da seçilebilmesine dikkat ediyoruz. Ayrıca dönüş noktalarının birbirinden ne kadar uzakta olduğunu ve acil durumda hangi bağlantı yolunun kullanılacağını belirliyoruz.

Muhabir:

(II) ----

Dağ rehberi:

- Her yürüyüşten sonra sıcaklık, zemin, süre ve karşılaştığımız sorunları kısa alan notlarına dönüştürüyorum. Bir sonraki planı hazırlarken bu notlar, hatırladıklarımdan daha güvenilir bir başlangıç sağlıyor.

Bu diyalogda boş bırakılan yerlere aşağıdakilerden hangisi sırasıyla getirilmelidir?

- A) (I) Yürüyüşe katılanların yaşını nasıl belirliyorsunuz?
(II) Dağcılık kitaplarını hangi ölçütle seçiyorsunuz?
- B) (I) Bir rotayı işaretlerken hangi güvenlik ölçütlerini kullanıyorsunuz?
(II) Önceki yürüyüş deneyimlerinizi yeni planlara nasıl aktarıyorsunuz?
- C) (I) Dağlarda hava tahmini neden yapılır?
(II) Yürüyüş sırasında fotoğraf çekmeye zaman ayırıyor musunuz?
- D) (I) En uzun rotanız kaç kilometredir?
(II) Rehberliğe başlamak için hangi eğitimi aldınız?
- E) (I) Dağ yürüyüşünde hangi kıyafetler tercih edilmelidir?
(II) Katılımcıların performansını nasıl ölçüyorsunuz?

Doğru cevap: B - (I) Bir rotayı işaretlerken hangi güvenlik ölçütlerini kullanıyorsunuz?

(II) Önceki yürüyüş deneyimlerinizi yeni planlara nasıl aktarıyorsunuz?

Çözüm: İlk yanıt rota işaretleme ve acil bağlantı yolları gibi güvenlik ölçütlerini, ikinci yanıt ise alan notlarının sonraki planlara aktarılmasını açıklamaktadır.

Konu: Diyalog tamamlama | Düzey: Orta | Genel soru: 33

34. I. düzenledikleri katılımcı etkinliklerle
 II. geçmişe ait nesneleri sergilemekle yetinmeyen
 III. ziyaretçilerin kişisel hatıralarını da
 IV. çağdaş kent müzeleri
 V. serginin bir parçasına dönüştürür

Sözler kurallı bir cümle oluşturacak biçimde dizildiğinde dördüncü sırada hangi numaralı parça yer alır?

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

Doğru cevap: D - III

Çözüm: Doğru sıralama II - IV - I - III - V biçimindedir: “Geçmişe ait nesneleri sergilemekle yetinmeyen çağdaş kent müzeleri, düzenledikleri katılımcı etkinliklerle ziyaretçilerin kişisel hatıralarını da serginin bir parçasına dönüştürür.” Baştan dördüncü III’tür.

Konu: Cümle oluşturma | Düzey: Orta | Genel soru: 34

35-36. soruları aşağıdaki parçaya göre cevaplayınız.

Bir zanaatkârın ustalığı, yaptığı hareketleri aynı sırayla tekrarlamasından ibaret değildir. Usta, ağacın lifini, metalin sesini ya da kumaşın gerilimini küçük değişimlerden okur; önündeki malzeme beklenmedik biçimde davrandığında kararını değiştirir. Otomatik tezgâhlar ise ölçüsü belirlenmiş ve tekrar eden işleri büyük bir tutarlılıkla yapabilir. Bu durum bazen makinenin ustanın yerini bütünüyle alacağı düşüncesini doğuruyor. Oysa üretimde hangi iz “kusur”, hangisi malzemenin karakteri sayılacak; bunu ayırt etmek çoğu zaman bağlam bilgisi gerektiriyor. Bu nedenle bazı atölyeler dijital ölçüm araçlarını ustanın deneyimiyle birlikte kullanıyor. Amaç geçmişin yöntemlerini olduğu gibi dondurmak ya da makineyi dışlamak değil; iki bilgi biçiminin sınırlarını bilerek daha güvenilir ve nitelikli üretim yapmaktır.

35. Bu parçanın ana düşüncesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Teknoloji ile zanaat deneyimi, sınırları bilinerek birlikte kullanıldığında üretimi güçlendirebilir.
 B) Otomatik tezgâhlar, bütün malzemeleri ustalardan daha doğru değerlendirir.
 C) Geleneksel üretim yöntemleri değişmeden korunmadıkça nitelik kaybolur.
 D) Zanaatkârın temel görevi, makinenin yaptığı hareketleri tekrarlamaktır.
 E) Üretimde görülen her düzensizlik mutlaka hata sayılmalıdır.

Doğru cevap: A - Teknoloji ile zanaat deneyimi, sınırları bilinerek birlikte kullanıldığında üretimi güçlendirebilir.

Çözüm: Parça, makinenin tutarlılığı ile ustanın bağlam ve malzeme bilgisinin birbirini tamamlayabileceğini; önemli olanın iki yaklaşımın sınırlarını bilmek olduğunu savunur.

Konu: Ana düşünce | Düzey: Orta | Genel soru: 35

36. Bu parçadan aşağıdakilerin hangisine ulaşılabilir?

- A) Makineler yalnız geleneksel atölyelerde verimli çalışabilir.
 B) Ustalığın bütün yönleri ölçülebilir ve değişmez kurallara indirgenemez.
 C) Malzemenin karakterini belirlemek üretimde gereksizdir.
 D) Dijital ölçüm araçları zanaatkârın deneyimini zamanla ortadan kaldırır.
 E) Nitelikli üretim için her aşamanın elle yapılması gerekir.

Doğru cevap: B - Ustalığın bütün yönleri ölçülebilir ve değişmez kurallara indirgenemez.

Çözüm: Ustanın beklenmedik durumlarda bağlama göre karar verdiğinin belirtilmesi, ustalığın tamamının sabit ve ölçülebilir kurallara indirgenemeyeceğini gösterir.

Konu: Çıkarım | Düzey: Orta | Genel soru: 36

37-38. soruları aşağıdaki parçaya göre cevaplayınız.

Orman ağaçlarının kökleriyle bazı mantarlar arasında kurulan ortaklık, su ve mineral alışverişini kolaylaştırabilir. Bu ilişkiler popüler anlatılarda kimi zaman bütün ormanı yöneten, ağaçların birbirine bilinçli biçimde yardım ettiği tek bir “yer altı ağı” olarak sunuluyor. Benzetme, karmaşık bir sistemi gözümüzde canlandırdığı için yararlı olabilir; ancak araştırmalar alışverişin türlere, toprağın yapısına, mevsime ve rekabete göre değiştiğini gösteriyor. Bazı durumlarda bir bitki yarar sağlarken başka bir bitki aynı ölçüde yarar görmeyebilir. Dolayısıyla bilimsel bir modeli bütünüyle reddetmek gerekmez; fakat modeli, açıklamaya çalıştığı gerçekliğin eksiksiz kopyası sanmak da araştırmacının belirsizliklerini görünmez kılar.

37. Bu parçanın yazılış amacı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Orman ekosistemlerinde mantarların hiçbir işlevi olmadığını kanıtlamak
- B) Ağaçların birbirleriyle iletişim kurduğunu kesin bir gerçek olarak açıklamak
- C) Yararlı bir benzetmenin, eksiksiz açıklama gibi kullanılmasına karşı uyararak
- D) Bütün orman türlerinin aynı yer altı ağına bağlı olduğunu göstermek
- E) Bilimsel modellerin araştırmalarda kullanılmasını gereksiz bulmak

Doğru cevap: C - Yararlı bir benzetmenin, eksiksiz açıklama gibi kullanılmasına karşı uyararak

Çözüm: Yazar, yer altı ağı benzetmesinin açıklayıcı olabileceğini kabul ederken bunun değişken ve belirsiz ilişkileri örtecek biçimde kesin gerçek sayılmasına karşı çıkmaktadır.

Konu: Yazarın amacı | Düzey: Zor | Genel soru: 37

38. Bu parçada aşağıdakilerden hangisine değinilmiştir?

- A) Bitkiler arasındaki alışverişin çevresel koşullara göre değişebildiğine
- B) Mantarların yalnız kurak mevsimlerde ağaçlarla ortaklık kurduğuna
- C) Yer altı ağlarının bütün ormanlarda aynı yapıda bulunduğuna
- D) Rekabetin orman ekosistemlerinde bütünüyle ortadan kalktığına
- E) Bilimsel modellerin gerçeklikle hiçbir ilişkisinin olmadığına

Doğru cevap: A - Bitkiler arasındaki alışverişin çevresel koşullara göre değişebildiğine

Çözüm: Parçada alışverişin tür, toprak, mevsim ve rekabet koşullarına göre değiştiği açıkça belirtilmiştir.

Konu: Parçada değinilen düşünceler | Düzey: Orta | Genel soru: 38

39-40. soruları aşağıdaki parçaya göre cevaplayınız.

Fotoğraf çoğu zaman belleğin güvenilir bir deposu sayılır. Oysa fotoğraf çekildiği anda bir çerçeve seçer; görüntünün dışında kalanları sessizce eler. Yıllar sonra aynı fotoğrafa baktığımızda da yalnız görüntüyü hatırlamayız; o görüntü hakkında daha önce anlattığımız hikâyeler, başkalarından duyduğumuz ve bugünkü duygularımız anıya karışır. Fotoğraf bazı ayrıntıların korunmasına yardım ederken olayın başka yönlerini geri plana itebilir. Bu nedenle fotoğraf, geçmiş olduğu gibi saklayan tarafsız bir tanık değil; neyi ve nasıl hatırladığımızı zaman içinde etkileyen bir katılımcıdır.

39. Bu parçaya getirilebilecek en uygun başlık aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Fotoğraf Makinelerinin Teknik Gelişimi
- B) Görüntüde Işık ve Renk Dengesi
- C) Aile Albümlerinin Tarihsel Değeri
- D) Anıların Yazıyla Kaydedilmesi
- E) Fotoğrafın Belleğe Sessiz Müdahalesi

Doğru cevap: E - Fotoğrafın Belleğe Sessiz Müdahalesi

Çözüm: Parça, fotoğrafın anıları yalnız saklamadığını; seçme, dışarıda bırakma ve sonradan yorumlama yoluyla belleği etkilediğini anlatır.

Konu: Başlık | Düzey: Orta | Genel soru: 39

40. Bu parçada eleştirilen temel varsayım aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Fotoğrafların teknik özelliklerinin zamanla değişmesi
- B) İnsanların aynı fotoğrafa farklı duygularla bakabilmesi
- C) Bir olayın bütün ayrıntılarının yazıyla anlatılabilmesi
- D) Fotoğrafın geçmişi değişmeden ve tarafsız biçimde koruduğu düşüncesi
- E) Aile albümlerinin yalnız kişisel amaçlarla hazırlanması

Doğru cevap: D - Fotoğrafın geçmişi değişmeden ve tarafsız biçimde koruduğu düşüncesi

Çözüm: Yazar, fotoğrafın tarafsız bir depo veya tanık olduğu düşüncesine karşı çıkar; çerçeve seçimi ve sonraki anlatıların belleği değiştirdiğini söyler.

Konu: Eleştirilen durum | Düzey: Zor | Genel soru: 40

SOSYAL BİLİMLER TESTİ

5 Tarih + 5 Coğrafya + 5 Felsefe + 5 Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi

1. Kaşgarlı Mahmud, Divânu Lugâti't-Türk'te Türkçe sözcükleri Arapça açıklamış; atasözlerine, şiir örneklerine ve Türk boylarının yaşadığı yerleri gösteren bir haritaya yer vermiştir.

Bu bilgilerden hareketle eserin hazırlanış amaçlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Türk boylarını tek bir siyasi yönetim altında toplamak
- B) Türkçenin söz varlığını ve anlatım gücünü Araplara tanıtmak
- C) İslamiyet öncesi Türk inançlarını yeniden canlandırmak
- D) Anadolu'daki ticaret yollarını ayrıntılı biçimde göstermek
- E) Arapçanın Türkçe üzerindeki etkisini ortadan kaldırmak

Doğru cevap: B - Türkçenin söz varlığını ve anlatım gücünü Araplara tanıtmak

Çözüm: Eserde Türkçe sözcüklerin Arapça açıklanması ve zengin örneklerin verilmesi, Türkçenin söz varlığını ve gücünü Araplara tanıtmak amacını gösterir.

Konu: Divânu Lugâti't-Türk | Düzey: Kolay | Genel soru: 41

2. Osmanlı Devleti'nde kapıkulu askerleri doğrudan padişaha bağlıydı; maaşlarını merkez hazinesinden alır ve taşradaki yerel güç odaklarından bağımsız olarak görev yapardı.

Bu uygulamanın aşağıdakilerden hangisine katkı sağladığı söylenebilir?

- A) Tımar topraklarının özel mülkiyete dönüşmesine
- B) Loncaların ekonomik bağımsızlık kazanmasına
- C) Eyaletlerin dış politikada serbest hareket etmesine
- D) Merkezî otoritenin askerî gücünün artmasına
- E) Vergilerin yerel hanedanlar tarafından belirlenmesine

Doğru cevap: D - Merkezî otoritenin askerî gücünün artmasına

Çözüm: Doğrudan padişaha bağlı ve merkezden maaş alan askerî gücün varlığı, yerel güçlerden bağımsız merkezî otoriteyi güçlendirir.

Konu: Kapıkulu sistemi ve merkezîleşme | Düzey: Orta | Genel soru: 42

3. 1881'de kurulan Düyun-u Umumiye İdaresi, Osmanlı Devleti'nin bazı vergi gelirlerini doğrudan toplama ve bu gelirleri dış borçların ödenmesinde kullanma yetkisine sahipti.

Bu durum Osmanlı Devleti açısından öncelikle aşağıdakilerden hangisinin göstergesidir?

- A) Mali egemenliğin sınırlandırıldığının
- B) Tarımsal üretimin tamamen durduğunun
- C) Kapitülasyonların kaldırıldığının
- D) Merkezî bütçenin fazla verdiğinin
- E) Sanayi üretiminin dış borcu aştığının

Doğru cevap: A - Mali egemenliğin sınırlandırıldığının

Çözüm: Devlet gelirlerinin yabancı alacaklıların denetimindeki bir kurumca toplanması, Osmanlı'nın mali egemenliğinin sınırlandırıldığını gösterir.

Konu: Düyun-u Umumiye İdaresi | Düzey: Orta | Genel soru: 43

4. Erzurum Kongresi'nde "Manda ve himaye kabul olunamaz." kararı alınmış, millî iradenin hâkim kılınması gerektiği vurgulanmıştır.

Bu kararların ortak amacı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Osmanlı Mebusan Meclisini dağıtmak
- B) Bölgesel direnişleri yabancı devletlere bağlamak
- C) Saltanat yönetimini güçlendirmek
- D) Ekonomik ayrıcalıkları genişletmek
- E) Tam bağımsızlığa dayalı bir mücadele yürütmek

Doğru cevap: E - Tam bağımsızlığa dayalı bir mücadele yürütmek

Çözüm: Manda ve himayenin reddi ile millî iradenin hâkim kılınması, dış yönlendirmeden uzak tam bağımsız bir mücadele hedefini yansıtır.

Konu: Erzurum Kongresi kararları | Düzey: Zor | Genel soru: 44

5. Türkiye, 1930'lu yıllarda Balkan Antantı ve Sadabat Paktı'na katılarak batı ve doğu sınırlarında komşu devletlerle karşılıklı güvene dayalı iş birliği kurmaya çalışmıştır.

Bu girişimler Türkiye'nin aşağıdaki dış politika amaçlarından hangisiyle daha çok ilişkilidir?

- A) Sömürge alanlarını genişletme
- B) Boğazları uluslararası yönetime bırakma
- C) Bölgesel barış ve güvenliği güçlendirme
- D) Avrupa'daki bütün ittifaklardan çekilme
- E) Ekonomik bağımsızlıktan vazgeçme

Doğru cevap: C - Bölgesel barış ve güvenliği güçlendirme

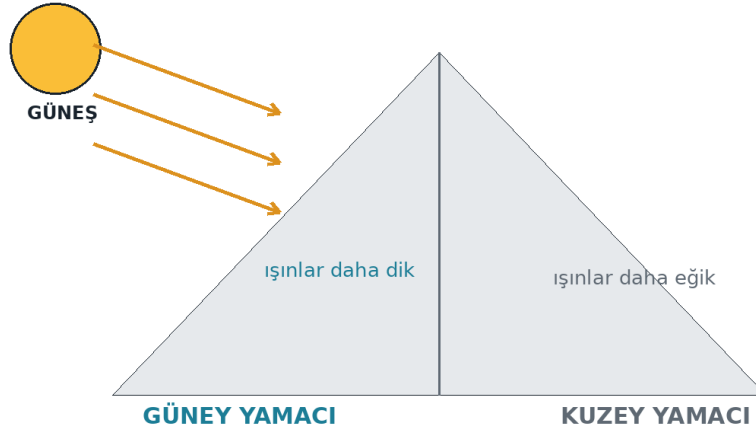
Çözüm: Her iki oluşum da komşu devletlerle saldırmazlık ve iş birliği temelinde bölgesel barış ve güvenliği korumayı amaçlamıştır.

Konu: Bölgesel barış antlaşmaları | Düzey: Orta | Genel soru: 45

6. Türkiye'de aynı yükseltide ve aynı dağın farklı yamaçlarında bulunan iki yerden güney yamacında karların daha erken eridiği gözlenmiştir.

Bu farklılığın temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

BAKİ VE GÜNEŞLENME



- A) Güney yamaçta basıncın sürekli daha yüksek olması
- B) Kuzey yamaçta deniz etkisinin daha güçlü olması
- C) Güney yamaçta Güneş ışınlarını daha büyük açıyla alması
- D) Kuzey yamaçta toprak türünün her yerde aynı olması
- E) Güney yamaçta yükseltinin daha fazla olması

Doğru cevap: C - Güney yamaçta Güneş ışınlarını daha büyük açıyla alması

Çözüm: Kuzey Yarım Küre'de güneye bakan yamaçlar Güneş ışınlarını daha büyük açıyla alır; bu nedenle sıcaklık daha yüksek ve kar erimesi daha erkendir.

Konu: Bakı ve sıcaklık | Düzey: Kolay | Genel soru: 46

7. Akdeniz kıyılarında kızılçam ormanlarının tahrip edildiği alanlarda zeytin, defne, keçiboynuzu ve mersin gibi her dem yeşil çalı toplulukları yaygınlaşmıştır.

Bu bitki topluluğu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Maki
- B) Tundra
- C) Tayga
- D) Bozkır
- E) Çayır

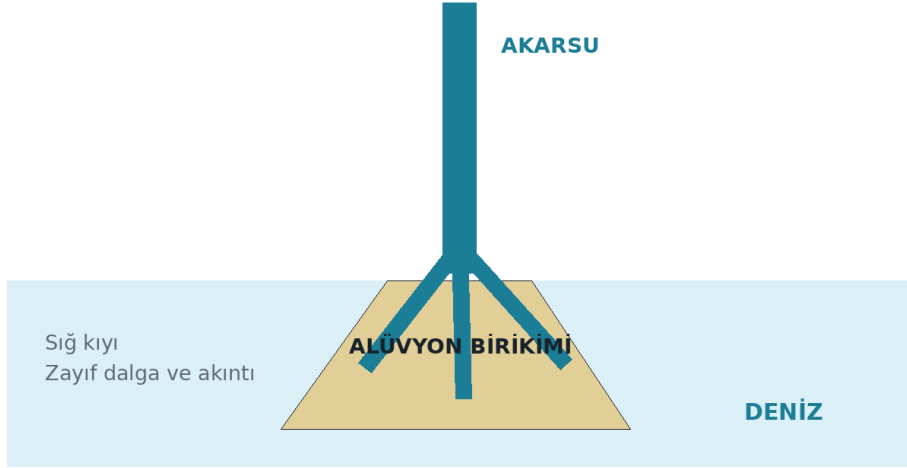
Doğru cevap: A - Maki

Çözüm: Akdeniz ikliminde kızılçamların tahribiyle gelişen, her dem yeşil ve kuraklığa dayanıklı çalılara maki denir.

Konu: Maki oluşumu | Düzey: Orta | Genel soru: 47

8. Bir akarsuyun denize döküldüğü yerde geniş bir delta ovasının oluşabilmesi için aşağıdakilerden hangisinin gerçekleşmesi beklenir?

AKARSU AĞZINDA DELTA OLUŞUMU



- A) Kıyı derinliğinin kısa mesafede hızla artması
- B) Gelgit genişliğinin çok yüksek olması
- C) Kıyı akıntılarının birikmiş malzemeyi uzaklaştırması
- D) Akarsuyun taşıdığı alüvyon miktarının çok az olması
- E) Kıyının sığ, dalga ve akıntı etkisinin görece zayıf olması

Doğru cevap: E - Kıyının sığ, dalga ve akıntı etkisinin görece zayıf olması

Çözüm: Delta için akarsuyun taşıdığı malzemenin kıyıda birikebilmesi gerekir. Sığ kıyı ve zayıf dalga-akıntı etkisi bu birikimi kolaylaştırır.

Konu: Delta oluşumu | Düzey: Zor | Genel soru: 48

9. Şeker pancarı hasattan sonra hızla işlenmesi gereken, taşınması hacimli ve maliyetli bir üründür. Bu nedenle şeker fabrikalarının önemli bir bölümü üretim alanlarına yakın kurulmuştur.

Bu durum sanayinin kuruluş yerini belirleyen aşağıdaki etkenlerden hangisine örnektir?

- A) Pazar
- B) Ham madde
- C) Enerji
- D) Sermaye
- E) İş gücü

Doğru cevap: B - Ham madde

Çözüm: Fabrikaların bozulabilir ve hacimli olan şeker pancarı üretim alanlarına yakın kurulması, ham maddeye yakınlık etkenidir.

Konu: Sanayinin kuruluş yeri | Düzey: Orta | Genel soru: 49

10. Bir kentte yeşil alanların azalması, asfalt ve beton yüzeylerin artması sonrasında kısa süreli sağanaklarda su baskınlarının daha sık yaşandığı gözlenmiştir.

Bu durumun temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Buharlaşmanın tamamen durması
- B) Yer altı suyu seviyesinin her mevsim düşmesi
- C) Yağış miktarının yapılaşmadan bağımsız olarak azalması
- D) Suyun toprağa sızmasının azalması ve yüzey akışının hızlanması
- E) Kent içindeki sıcaklık farklarının ortadan kalkması

Doğru cevap: D - Suyun toprağa sızmasının azalması ve yüzey akışının hızlanması

Çözüm: Geçirimsiz yüzeyler yağmur suyunun toprağa sızmasını azaltır; su daha hızlı yüzey akışına geçerek sel ve su baskını riskini artırır.

Konu: Kentsel sel riski | Düzey: Orta | Genel soru: 50

11. Bir düşünür, “Nesneler zihinden bağımsız maddi varlıklar olarak değil, algılayan bir bilinçte ortaya çıkan tasarımlar olarak vardır.” demektedir.

Bu görüş aşağıdaki felsefi yaklaşımlardan hangisine daha yakındır?

- A) Materyalizm
- B) Düalizm
- C) Nihilizm
- D) Realizm
- E) İdealizm

Doğru cevap: E - İdealizm

Çözüm: Varlığı maddeden çok bilinç ve tasarım temelinde açıklayan yaklaşım idealizmdir.

Konu: İdealizm | Düzey: Orta | Genel soru: 51

12. Bir filozofa göre bilgi, duylardan gelen içerik olmadan boş; zihnin düzenleyici kavramları olmadan da dağınıktır. Bilgi, bu iki unsurun birlikte işlemesiyle oluşur.

Bu görüş aşağıdaki yaklaşımlardan hangisini ifade eder?

- A) Septisizm
- B) Entüsyonizm
- C) Kritisizm
- D) Empirizm
- E) Pragmatizm

Doğru cevap: C - Kritisizm

Çözüm: Duyu verileri ile aklın kategorilerini birlikte gerekli gören yaklaşım Kant'ın kritisizmidir.

Konu: Kritisizm | Düzey: Kolay | Genel soru: 52

13. Bir kişi tehlike karşısında ne korkudan bütünüyle kaçır ne de sonuçları düşünmeden kendini riske atar; koşulları değerlendirip ölçülü davranır.

Bu davranış aşağıdaki ahlak anlayışlarından hangisine örnek gösterilebilir?

- A) Hazcılık
- B) Aristoteles'in erdemi iki aşırılık arasındaki orta olarak görmesi
- C) Faydacılığın en çok kişiye yarar ilkesi
- D) Kant'ın koşulsuz buyruk anlayışı
- E) Egoizmin kişisel çıkar ilkesi

Doğru cevap: B - Aristoteles'in erdemi iki aşırılık arasındaki orta olarak görmesi

Çözüm: Aristoteles'e göre cesaret, korkaklık ile gözü karalık arasındaki ölçülü orta durumdur. Örnek bu erdem anlayışını yansıtır.

Konu: Altın orta ve erdem | Düzey: Orta | Genel soru: 53

14. Bir düşünür özgürlüğü, “Bireyin, başkalarının keyfi müdahalesine uğramadan kendi seçimleri doğrultusunda hareket edebildiği alan” olarak tanımlamaktadır.

Bu tanım aşağıdaki özgürlük anlayışlarından hangisine karşılık gelir?

- A) Dış müdahalenin yokluğunu esas alan negatif özgürlük
- B) Kişinin ortak iyiyi zorunlu olarak seçmesi
- C) Devletin bütün davranışları planlaması
- D) Bireyin yalnız ekonomik eşitlikle özgürleşmesi
- E) Özgürlüğün her türlü kuralın kaldırılması sayılması

Doğru cevap: A - Dış müdahalenin yokluğunu esas alan negatif özgürlük

Çözüm: Başkalarının veya devletin keyfi müdahalesinin bulunmamasını esas alan anlayış negatif özgürlüktür.

Konu: Negatif özgürlük | Düzey: Zor | Genel soru: 54

15. Bir bilim tarihçisine göre bilim, yalnız yeni bulguların eskilerin üzerine eklenmesiyle ilerlemez. Bir dönemde çözülemeyen sorunlar çoğaldığında bilim insanları kavramlarını, yöntemlerini ve hangi soruların önemli sayıldığını değiştiren yeni bir çerçeveye geçebilir.

Bu görüş aşağıdaki kavramlardan hangisiyle açıklanır?

- A) Doğrulama
- B) Tümdengelim
- C) Nedensellik
- D) Paradigma değişimi
- E) Özdeşlik

Doğru cevap: D - Paradigma değişimi

Çözüm: Bilimsel topluluğun temel kavram ve yöntem çerçevesinin değişmesi, Kuhn'un paradigma değişimi kavramıyla açıklanır.

Konu: Paradigma değişimi | Düzey: Zor | Genel soru: 55

16. İnsan, varlığının anlamını, evrendeki düzenin kaynağını ve ölümden sonrasını merak eder; yalnız maddi ihtiyaçlarını karşılamakla yetinmez. İslam düşüncesinde bu yöneliş, insanın yaratılıştan getirdiği inanma ve anlam arama eğilimiyle ilişkilendirilir.

Bu parçada sözü edilen kavram aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Fitrat
- B) İcma
- C) İctihat
- D) Takva
- E) Şükür

Doğru cevap: A - Fitrat

Çözüm: İnsanın yaratılıştan getirdiği inanma ve hakikati arama eğilimi fitrat kavramıyla ifade edilir.

Konu: Fitrat ve din duygusu | Düzey: Kolay | Genel soru: 56

17. Bir çiftçi ürününün bereketli olması için dua ederken toprağı zamanında sürer, uygun tohumu seçer ve sulamayı ihmal etmez. Sonucun yalnız kendi gücüne bağlı olmadığını bilir; fakat üzerine düşen sorumluluğu da yerine getirir.

Bu tutum aşağıdakilerden hangisini en iyi örneklerir?

- A) İnsan iradesinin bütünüyle etkisiz olduğunu
- B) Duanın çalışmanın yerine geçtiğini
- C) Sonucun yalnız tesadüflere bırakıldığını
- D) Maddi tedbirlerin inançla bağdaşmadığını
- E) Dua ve tevekkülün çaba ve sorumlulukla birlikte yürütülmesini

Doğru cevap: E - Dua ve tevekkülün çaba ve sorumlulukla birlikte yürütülmesini

Çözüm: Örnekte kişi hem gerekli tedbirleri almakta hem sonucu Allah'a bırakmaktadır. Bu, çaba ile dua ve tevekkülün birlikte yürütülmesidir.

Konu: Dua, çaba ve sorumluluk | Düzey: Orta | Genel soru: 57

18. Hicretten sonra Medineli Müslümanlar ile Mekke'den gelen muhacirler arasında kardeşlik kurulmuş; barınma, çalışma ve geçim konularında dayanışma sağlanmıştır.

Bu uygulamanın öncelikli amacı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kabileler arasındaki bütün farklılıkları zorla ortadan kaldırmak
- B) Mekke ile ticari ilişkileri tamamen kesmek
- C) Siyasi yönetimi yalnız muhacirlere bırakmak
- D) Yeni toplumda sosyal bütünleşme ve yardımlaşmayı güçlendirmek
- E) Medine'deki tarımsal üretimi durdurmak

Doğru cevap: D - Yeni toplumda sosyal bütünleşme ve yardımlaşmayı güçlendirmek

Çözüm: Muhacirlerin yeni çevreye uyumunu ve geçimini destekleyen kardeşlik uygulaması, sosyal bütünleşme ve yardımlaşmayı güçlendirmeyi amaçlamıştır.

Konu: Muhacir-Ensar kardeşliği | Düzey: Zor | Genel soru: 58

19. Bir kişinin özel hayatına ilişkin doğruluğu kesinleşmemiş bilgileri onun yokluğunda paylaşmak, hem itibarına zarar verebilir hem de toplumda güvensizlik oluşturabilir.

Bu davranışın sakıncalı görülmesi aşağıdaki ahlaki ilkelerden hangisiyle daha doğrudan ilişkilidir?

- A) İsrafi önleme
- B) Akrabalık bağını koruma
- C) Gıybetten ve mahremiyet ihlalinden kaçınma
- D) Ticarete ölçüyü koruma
- E) Misafire ikramda bulunma

Doğru cevap: C - Gıybetten ve mahremiyet ihlalinden kaçınma

Çözüm: Bir kimsenin arkasından onu incitecek bilgileri paylaşmak gıybet; özel alanını izinsiz açığa çıkarmak mahremiyet ihlalidir.

Konu: Gıybet ve mahremiyet | Düzey: Orta | Genel soru: 59

20. Hz. Ebubekir döneminde farklı malzemelerde yazılı bulunan ayetler ve ezber bilgileri güvenilir tanıklarla karşılaştırılarak bir araya getirilmiş, Hz. Osman döneminde ise çoğaltılan nüshalar önemli merkezlere gönderilmiştir.

Bu çalışmaların temel amacı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kur'an'ın yalnız belirli bir bölgede okunmasını sağlamak
- B) Kur'an metninin güvenilir biçimde korunmasını ve birlik içinde aktarılmasını sağlamak
- C) Yeni ayetler ekleyerek metni genişletmek
- D) Arapçanın farklı lehçelerini yasaklamak
- E) Sözlü aktarımı bütünüyle sona erdirmek

Doğru cevap: B - Kur'an metninin güvenilir biçimde korunmasını ve birlik içinde aktarılmasını sağlamak

Çözüm: Ayetlerin güvenilir biçimde toplanması ve standart nüshaların çoğaltılması, Kur'an metnini koruma ve aktarım birliğini sağlama amacına yöneliktir.

Konu: Kur'an'ın mushaf hâline getirilmesi | Düzey: Orta | Genel soru: 60

TEMEL MATEMATİK TESTİ

40 soru

1. Bir su deposu başlangıçta kapasitesinin $\frac{3}{5}$ 'i kadar doludur. Depodaki suyun $\frac{1}{4}$ 'ü kullanıldıktan sonra depoya 18 litre su eklenince depo kapasitesinin $\frac{3}{4}$ 'ü kadar doluyor.

Buna göre deponun kapasitesi kaç litredir?

- A) 45
- B) 50
- C) 60
- D) 72
- E) 80

Doğru cevap: C - 60

Çözüm: Kapasite x olsun. Kullanımdan sonra su miktarı $(\frac{3}{5})x \cdot (\frac{3}{4}) = \frac{9x}{20}$ olur. $\frac{9x}{20} + 18 = \frac{3x}{4} = \frac{15x}{20}$ olduğundan $18 = \frac{6x}{20}$ ve $x = 60$ litredir.

Konu: Kesir problemi | Düzey: Kolay | Genel soru: 61

2. Rakamları birbirinden farklı olan üç basamaklı $4AB$ doğal sayısı 9 ile tam bölünmektedir. $4AB$ sayısı, rakamları ters çevrilerek elde edilen $BA4$ sayısından 198 fazladır.

Buna göre $A + B$ kaçtır?

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

Doğru cevap: E - 5

Çözüm: $4AB - BA4 = (400 + 10A + B) - (100B + 10A + 4) = 396 - 99B = 198$ olduğundan $B = 2$ 'dir. $4 + A + 2$ toplamı 9'un katı olmalı ve rakamlar farklı olmalıdır; $A = 3$ bulunur. $A + B = 5$ 'tir.

Konu: Basamak ve bölünebilme | Düzey: Orta | Genel soru: 62

3. 50'den büyük bir doğal sayı 5 ile bölündüğünde 2, 7 ile bölündüğünde 3 kalanını veriyor.

Bu koşulları sağlayan en küçük doğal sayı kaçtır?

- A) 47
- B) 52
- C) 57
- D) 62
- E) 67

Doğru cevap: B - 52

Çözüm: 50'den sonra 5 ile bölümünden 2 kalanını veren sayılar 52, 57, 62, ... biçimindedir. 52'nin 7 ile bölümünden kalan 3 olduğundan en küçük sayı 52'dir.

Konu: Kalanlı bölme | Düzey: Kolay | Genel soru: 63

4. $(\sqrt{75} - \sqrt{12}) / \sqrt{3}$ işleminin sonucu kaçtır?

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

Doğru cevap: A - 3

Çözüm: $\sqrt{75} = 5\sqrt{3}$ ve $\sqrt{12} = 2\sqrt{3}$ olduğundan pay $3\sqrt{3}$ 'tür. $3\sqrt{3} / \sqrt{3} = 3$ bulunur.

Konu: Köklü ifadeler | Düzey: Kolay | Genel soru: 64

5. Ölçeği 1/250 000 olan bir haritada iki nokta arasındaki yol 7,2 cm ölçülüyor. Yol çalışması nedeniyle gerçek yol uzunluğu %15 artıyor.

Buna göre yeni yolun uzunluğu kaç kilometredir?

- A) 18,9
- B) 19,8
- C) 20,4
- D) 20,7
- E) 21,6

Doğru cevap: D - 20,7

Çözüm: Haritada 1 cm gerçekte 2,5 km'dir. İlk yol $7,2 \cdot 2,5 = 18$ km olur. %15 artışla $18 \cdot 1,15 = 20,7$ km bulunur.

Konu: Ölçek ve yüzde | Düzey: Orta | Genel soru: 65

6. 80 kişilik bir grupta 46 kişi futbol, 38 kişi basketbol oynamaktadır. 12 kişi ise bu iki spordan hiçbirini yapmamaktadır.

Buna göre yalnız bir spor yapan kaç kişi vardır?

- A) 48
- B) 52
- C) 56
- D) 60
- E) 64

Doğru cevap: B - 52

Çözüm: En az bir spor yapan $80-12=68$ kişidir. Kesişim $46+38-68=16$ 'dır. Yalnız bir spor yapan $(46-16)+(38-16)=52$ kişidir.

Konu: Kesişim ve yalnız bir kümeye ait olma | Düzey: Orta | Genel soru: 66

7. Gerçel sayılar üzerinde $x \star y = 2x - 3y$ işlemi tanımlanıyor.

$(a \star 2) + (3 \star a) = 5$ olduğuna göre a kaçtır?

- A) -1
- B) -2
- C) -3
- D) -5
- E) 5

Doğru cevap: D - -5

Çözüm: $a \star 2 = 2a - 6$ ve $3 \star a = 6 - 3a$ 'dır. Toplam $-a$ olur. $-a = 5$ olduğundan $a = -5$ 'tir.

Konu: Tanımlı işlem | Düzey: Orta | Genel soru: 67

8. $|2x - 5| = |x + 1|$ denkleminin gerçel sayı çözümlerinin toplamı kaçtır?

- A) 5
- B) 6
- C) $22/3$
- D) $19/3$
- E) 8

Doğru cevap: C - $22/3$

Çözüm: $2x-5=x+1$ durumundan $x=6$; $2x-5=-(x+1)$ durumundan $3x=4$ ve $x=4/3$ bulunur. Toplam $6+4/3=22/3$ 'tür.

Konu: Mutlak değer denklemi | Düzey: Zor | Genel soru: 68

9. $3(x - 2) \leq 2x + 5$ ve $2 - x < 4$ eşitsizliklerini birlikte sağlayan kaç tam sayı vardır?

- A) 9
- B) 10
- C) 11
- D) 12
- E) 13

Doğru cevap: E - 13

Çözüm: İlk eşitsizlik $x \leq 11$, ikinci eşitsizlik $x > -2$ verir. -1 'den 11 'e kadar 13 tam sayı vardır.

Konu: Bileşik eşitsizlik | Düzey: Orta | Genel soru: 69

10. p önermesi doğru, q önermesi yanlış ve r önermesi doğru olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

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

Doğru cevap: A - $p \Rightarrow q$

Çözüm: Doğru bir önermeden yanlış bir önermeye yapılan $p \Rightarrow q$ koşullu önermesi yanlıştır. Diğer bileşik önermelerin tümü verilen değerlerde doğrudur.

Konu: Önermelerin doğruluk değeri | Düzey: Zor | Genel soru: 70

11. $a_1 = 2$ ve $a_{n+1} = a_n + n + 1$ olduğuna göre a_6 kaçtır?

- A) 22
- B) 20
- C) 18
- D) 24
- E) 26

Doğru cevap: A - 22

Çözüm: $a_2=4$, $a_3=7$, $a_4=11$, $a_5=16$ ve $a_6=22$ 'dir.

Konu: Özyinelemeli dizi | Düzey: Kolay | Genel soru: 71

12. Bir ürünün fiyatına önce %20 zam, ardından zamlı fiyat üzerinden %15 indirim uygulanıyor. Son fiyat 1020 TL olduğuna göre ürünün ilk fiyatı kaç TL'dir?

- A) 900
- B) 960
- C) 1000
- D) 1040
- E) 1080

Doğru cevap: C - 1000

Çözüm: İlk fiyat x ise son fiyat $x \cdot 1,20 \cdot 0,85 = 1,02x$ 'tir. $1,02x = 1020$ olduğundan $x = 1000$ TL'dir.

Konu: Yüzde değişim | Düzey: Kolay | Genel soru: 72

13. Bir sınıfta kız öğrencilerin sayısının erkek öğrencilerin sayısına oranı $4/5$ 'tir. Sınıftan 4 kız öğrenci ayrılıp sınıfa 1 erkek öğrenci katılınca bu oran $2/3$ oluyor.

Başlangıçta sınıfta kaç öğrenci vardır?

- A) 45
- B) 54
- C) 57
- D) 60
- E) 63

Doğru cevap: E - 63

Çözüm: Başlangıç sayıları $4k$ ve $5k$ olsun. $(4k-4)/(5k+1) = 2/3$ eşitliğinden $12k-12 = 10k+2$, $k=7$ bulunur. Toplam $9k=63$ 'tür.

Konu: Oran problemi | Düzey: Orta | Genel soru: 73

14. Beş yıl önce bir annenin yaşı kızının yaşının 4 katıydı. Yedi yıl sonra annenin yaşı kızının yaşının 2 katı olacaktır.

Buna göre anne ile kızının bugünkü yaşları toplamı kaçtır?

- A) 36
- B) 40
- C) 42
- D) 44
- E) 48

Doğru cevap: B - 40

Çözüm: Bugünkü yaşlar M ve K olsun. $M-5=4(K-5)$ ve $M+7=2(K+7)$ denklemlerinden $M=29$, $K=11$ bulunur. Toplam 40'tir.

Konu: Yaş problemi | Düzey: Orta | Genel soru: 74

15. Aralarında 300 km bulunan iki araç birbirine doğru hareket edecektir. Birinci araç 60 km/sa hızla yola çıktıktan 1 saat sonra ikinci araç 40 km/sa hızla yola çıkıyor.

Araçlar, birinci araç yola çıktıktan ne kadar süre sonra karşılaşır?

- A) 3 saat
- B) 3 saat 12 dakika
- C) 3 saat 18 dakika
- D) 3 saat 24 dakika
- E) 3 saat 30 dakika

Doğru cevap: D - 3 saat 24 dakika

Çözüm: İlk araç ilk saatte 60 km gider, arada 240 km kalır. İki aracın yaklaşma hızı 100 km/sa olduğundan kalan yol 2,4 saatte alınır. Toplam 3,4 saat = 3 saat 24 dakikadır.

Konu: Hareket problemi | Düzey: Zor | Genel soru: 75

16. A makinesi bir üretim işini tek başına 15 saatte, B makinesi ise aynı işi tek başına 10 saatte tamamlıyor. İki makine birlikte 3 saat çalıştıktan sonra B makinesi durduruluyor.

Kalan işi A makinesi tek başına kaç saatte tamamlar?

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

Doğru cevap: E - 7,5

Çözüm: İki makinenin bir saatlik ortak işi $1/15 + 1/10 = 1/6$ 'dır. Üç saatte işin $1/2$ 'si tamamlanır. Kalan $1/2$ 'lik kısmı A makinesi $(1/2)/(1/15) = 15/2 = 7,5$ saatte bitirir.

Konu: Birlikte çalışma | Düzey: Orta | Genel soru: 76

17. 30 litrelik %40 tuzlu su karışımına kaç litre saf su eklenirse karışımın tuz oranı %25 olur?

- A) 18
B) 16
C) 15
D) 20
E) 24

Doğru cevap: A - 18

Çözüm: Başlangıçta $30 \cdot 0,40 = 12$ litre tuz vardır. Son toplam hacim V için $12/V = 0,25$ olduğundan $V = 48$ litredir. $48 - 30 = 18$ litre su eklenir.

Konu: Karışım ve derişim | Düzey: Kolay | Genel soru: 77

18. Maliyeti 800 TL olan bir ürün, %50 kârla etiketleniyor. Satışta etiket fiyatına %10 indirim uygulanıp ayrıca kasada 60 TL kupon düşölüyor.

Buna göre satıcının gerçek kârı yüzde kaçtır?

- A) 20
B) 22,5
C) 25
D) 27,5
E) 30

Doğru cevap: D - 27,5

Çözüm: Etiket fiyatı $800 \cdot 1,50 = 1200$ TL'dir. %10 indirimle 1080, kuponla 1020 TL'ye satılır. Kâr 220 TL, kâr yüzdesi $220/800 \cdot 100 = 27,5$ 'tir.

Konu: Kâr ve indirim | Düzey: Orta | Genel soru: 78

19. Bir bisikletçinin üç etapta aldığı yollar ve ortalama hızları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Buna göre bisikletçinin bütün yolculuktaki ortalama hızı yaklaşık kaç km/saattir?

Etap	Yol (km)	Ortalama hız (km/sa)
I	30	60
II	40	40
III	30	75

- A) 48,0
B) 50,0
C) 52,6
D) 55,0
E) 57,9

Doğru cevap: C - 52,6

Çözüm: Etap süreleri $30/60 = 0,5$ saat, $40/40 = 1$ saat ve $30/75 = 0,4$ saattir. Toplam yol 100 km, toplam süre 1,9 saat olduğundan ortalama hız $100/1,9 \approx 52,6$ km/saattir.

Konu: Tablo yorumlama ve ortalama hız | Düzey: Zor | Genel soru: 79

20. İki basamaklı bir doğal sayı, rakamları toplamının 4 katıdır. Rakamları ters çevrilerek elde edilen sayı, ilk sayıdan 18 fazladır.

Buna göre ilk sayı kaçtır?

- A) 18
B) 24
C) 32
D) 36
E) 42

Doğru cevap: B - 24

Çözüm: Sayı $10a + b$ olsun. $10a + b = 4(a + b)$ eşitliğinden $b = 2a$ bulunur. Ters sayı farkı $9(b - a) = 18$ olduğundan $b - a = 2$ 'dir. $a = 2$, $b = 4$ ve sayı 24'tür.

Konu: İki basamaklı sayı | Düzey: Kolay | Genel soru: 80

21. Bir rafta birbirinden farklı 5 kitap sıralanacaktır. Bu kitaplardan iki matematik kitabı yan yana olacak ve birinci matematik kitabı ikinci matematik kitabının solunda bulunacaktır.

Buna göre kitaplar kaç farklı biçimde sıralanabilir?

- A) 12
- B) 18
- C) 20
- D) 24
- E) 48

Doğru cevap: D - 24

Çözüm: İki matematik kitabı sırası sabit bir blok kabul edilir. Bu blok ve diğer üç kitap olmak üzere 4 nesne $4!=24$ biçimde sıralanır.

Konu: Kısıtlı sıralama | Düzey: Orta | Genel soru: 81

22. Bir torbada 4 kırmızı, 3 mavi ve 2 yeşil bilye vardır. Torbadan geri koymadan rastgele 2 bilye çekiliyor.

Çekilen bilyelerin farklı renklerde olma olasılığı kaçtır?

- A) 5/9
- B) 13/18
- C) 2/3
- D) 7/9
- E) 4/5

Doğru cevap: B - 13/18

Çözüm: Toplam ikili seçim $C(9,2)=36$ 'dır. Aynı renk seçimleri $C(4,2)+C(3,2)+C(2,2)=10$ 'dur. Farklı renk olasılığı $(36-10)/36=26/36=13/18$ 'dir.

Konu: Farklı renk seçme olasılığı | Düzey: Kolay | Genel soru: 82

23. $f(x)=2x-1$ ve $g(x)=x^2+3$ olduğuna göre $(g \circ f)(x)=19$ denkleminin gerçek sayı çözümlerinin toplamı kaçtır?

- A) 1
- B) 0
- C) 2
- D) -1
- E) 4

Doğru cevap: A - 1

Çözüm: $(2x-1)^2+3=19 \Rightarrow (2x-1)^2=16$. $2x-1=4$ veya -4 olduğundan $x=5/2$ ya da $x=-3/2$ 'dir. Toplam 1'dir.

Konu: Bileşke fonksiyon denklemi | Düzey: Zor | Genel soru: 83

24. $f(x)=x^2-6x+k$ fonksiyonunun alabileceği en küçük değer -4 olduğuna göre k kaçtır?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 5

Doğru cevap: E - 5

Çözüm: $f(x)=(x-3)^2+k-9$ biçimindedir. Minimum değer $k-9=-4$ olduğundan $k=5$ 'tir.

Konu: Parabolde minimum değer | Düzey: Orta | Genel soru: 84

25. 4, 6, 8, 10 ve x sayılarının aritmetik ortalaması 8'dir.

Buna göre x ve bu veri grubunun medyanı aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $x=10$, medyan=8
- B) $x=12$, medyan=10
- C) $x=12$, medyan=8
- D) $x=14$, medyan=10
- E) $x=14$, medyan=8

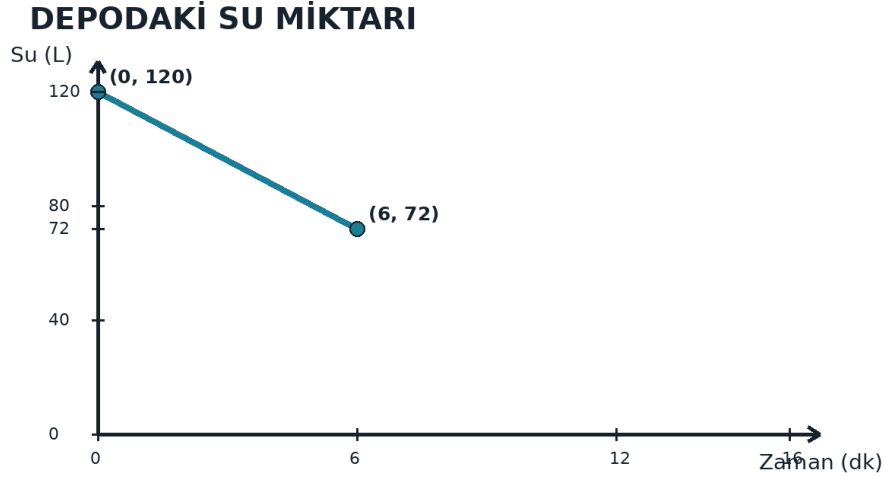
Doğru cevap: C - $x=12$, medyan=8

Çözüm: Toplam $5 \cdot 8=40$ olmalıdır. Bilinen sayıların toplamı 28 olduğundan $x=12$ 'dir. Sıralı veri 4,6,8,10,12 ve medyan 8'dir.

Konu: Aritmetik ortalama ve medyan | Düzey: Orta | Genel soru: 85

26. Bir depodaki su miktarının zamana göre değişimi grafikte verilmiştir. Deponun aynı hızla boşalmaya devam ettiği biliniyor.

Buna göre depo kaçinci dakikada tamamen boşalır?



- A) 12
- B) 14
- C) 15
- D) 16
- E) 18

Doğru cevap: C - 15

Çözüm: Grafikte su miktarı 0 dakikada 120 litre, 6 dakikada 72 litredir. Azalma hızı $(120-72)/6=8$ L/dakikadır. $120/8=15$ dakikada depo boşalır.

Konu: Doğrusal grafik yorumlama | Düzey: Orta | Genel soru: 86

27. A(2,-1) ve B(8,3) noktalarının orta noktasından geçen ve AB doğrusuna dik olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2x-3y-7=0$
- B) $3x-2y-13=0$
- C) $2x+3y-13=0$
- D) $3x+2y-13=0$
- E) $3x+2y-17=0$

Doğru cevap: E - $3x+2y-17=0$

Çözüm: AB'nin eğimi $(3-(-1))/(8-2)=2/3$ 'tür. Dik doğrunun eğimi $-3/2$, orta nokta M(5,1)'dir. $y-1=-3/2(x-5) \Rightarrow 3x+2y-17=0$.

Konu: Dik doğru denklemi | Düzey: Zor | Genel soru: 87

28. Bir aritmetik dizide $a_4=14$ ve $a_9=34$ 'tür.

Buna göre bu dizinin ilk 12 teriminin toplamı kaçtır?

- A) 264
- B) 288
- C) 300
- D) 312
- E) 336

Doğru cevap: B - 288

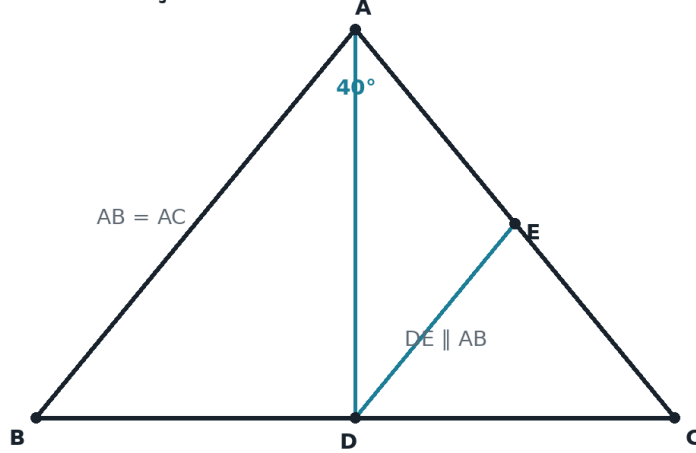
Çözüm: $a_9-a_4=5d=20$ olduğundan $d=4$ 'tür. $a_1=14-3\cdot4=2$ olur. $a_{12}=2+11\cdot4=46$ ve $S_{12}=12\cdot(2+46)/2=288$ 'dir.

Konu: Aritmetik dizi toplamı | Düzey: Orta | Genel soru: 88

29. ABC ikizkenar üçgeninde $AB=AC$ ve $m(\angle BAC)=40^\circ$ 'dir. D noktası BC kenarı üzerinde ve AD, A açısının açıortayıdır. D'den AC kenarını E noktasında kesecek biçimde AB'ye paralel doğru çiziliyor.

Buna göre $m(\angle ADE)$ kaç derecedir?

İKİZKENAR ÜÇGEN



- A) 20
- B) 30
- C) 40
- D) 50
- E) 70

Doğru cevap: A - 20

Çözüm: AD açıortay olduğundan $\angle DAB=20^\circ$ 'dir. $DE \parallel AB$ olduğuna göre AD ile DE arasındaki açı, AD ile AB arasındaki açıya eşittir: $\angle ADE=20^\circ$.

Konu: İkizkenar üçgende açı | Düzey: Zor | Genel soru: 89

30. Aynı anda 1,6 metre boyundaki bir direğin gölge uzunluğu 2 metre, bir binanın gölge uzunluğu 15 metre ölçülüyor.

Buna göre binanın yüksekliği kaç metredir?

- A) 10
- B) 11
- C) 11,5
- D) 12
- E) 12,5

Doğru cevap: D - 12

Çözüm: Güneş ışınları aynı açıyla geldiği için üçgenler benzerdir. $h/15=1,6/2$ olduğundan $h=12$ metredir.

Konu: Benzerlik ve gölge | Düzey: Kolay | Genel soru: 90

31. Dik kenarları 8 cm ve 15 cm olan bir dik üçgende içteğet çemberinin yarıçapı kaç santimetredir?

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

Doğru cevap: B - 3

Çözüm: 8-15-17 özel üçgeninde hipotenüs 17 cm'dir. Dik üçgende iç yarıçap $r=(a+b-c)/2=(8+15-17)/2=3$ cm bulunur.

Konu: Dik üçgende içteğet çember | Düzey: Orta | Genel soru: 91

32. Taban uzunlukları 10 cm ve 18 cm, yan kenar uzunlukları 5 cm olan ikizkenar yamuğun alanı kaç santimetrekaredir?

- A) 42
B) 36
C) 40
D) 45
E) 48

Doğru cevap: A - 42

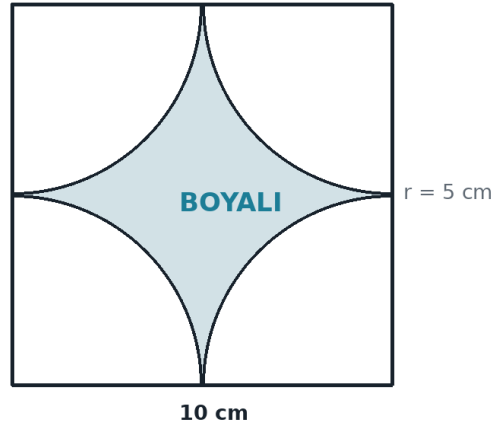
Çözüm: Taban farkının yarısı 4'tür. Yan kenar 5 olduğundan yükseklik 3-4-5 üçgeninden 3'tür. Alan $(10+18)/2 \cdot 3 = 42 \text{ cm}^2$ 'dir.

Konu: İkizkenar yamuk alanı | Düzey: Orta | Genel soru: 92

33. Bir kenarı 10 cm olan karenin dört köşesinden yarıçapı 5 cm olan birer çeyrek daire çizilmiştir. Şekilde kare içinde çeyrek dairelerin dışında kalan bölge boyalıdır.

Boyalı alan kaç santimetrekaredir?

KAREDE BOYALI ALAN



- A) $100-20\pi$
B) $75-25\pi$
C) $50-10\pi$
D) $100-25\pi$
E) 25π

Doğru cevap: D - $100-25\pi$

Çözüm: Dört çeyrek dairenin toplam alanı yarıçapı 5 olan bir tam dairenin alanına eşittir: 25π . Karenin alanı 100 olduğundan boyalı alan $100-25\pi$ 'dir.

Konu: Boyalı alan | Düzey: Zor | Genel soru: 93

34. Bir dışbükey çokgenin köşegen sayısı, kenar sayısının 3 katıdır.

Buna göre bu çokgenin iç açılar toplamı kaç derecedir?

- A) 900
B) 1080
C) 1260
D) 1440
E) 1620

Doğru cevap: C - 1260

Çözüm: $n(n-3)/2 = 3n$ eşitliğinden $n-3=6$ ve $n=9$ bulunur. İç açılar toplamı $(9-2) \cdot 180 = 1260^\circ$ 'dir.

Konu: Çokgende köşegen ve iç açı | Düzey: Orta | Genel soru: 94

35. Çemberin dışındaki P noktasından çizilen teğetin değme noktası T, kesenin çemberi kestiği yakın nokta A ve uzak nokta B'dir. $PT=12 \text{ cm}$ ve $PA=8 \text{ cm}$ olduğuna göre AB kaç santimetredir?

- A) 6
B) 8
C) 9
D) 12
E) 10

Doğru cevap: E - 10

Çözüm: Teğet-kesen bağıntısından $PT^2 = PA \cdot PB$ olur. $144 = 8 \cdot PB \Rightarrow PB = 18$. $AB = PB - PA = 18 - 8 = 10 \text{ cm}$ 'dir.

Konu: Çemberde teğet ve kesen | Düzey: Zor | Genel soru: 95

36. A(-2,5) noktası önce y eksenine göre yansıtılıyor, sonra (3,-4) vektörü kadar öteleniyor.

Elde edilen nokta aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (5,1)
- B) (1,5)
- C) (-5,1)
- D) (1,-5)
- E) (-1,9)

Doğru cevap: A - (5,1)

Çözüm: Y eksenine göre yansıma A'yı (2,5) yapar. (3,-4) kadar öteleme sonucunda (2+3,5-4)=(5,1) elde edilir.

Konu: Yansıma ve öteleme | Düzey: Kolay | Genel soru: 96

37. $3x + 4y - 12 = 0$ ve $3x + 4y + 13 = 0$ doğruları arasındaki uzaklık kaç birimdir?

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

Doğru cevap: C - 5

Çözüm: Paralel doğrular arası uzaklık $|13 - (-12)| / \sqrt{3^2 + 4^2} = 25/5 = 5$ birimdir.

Konu: Paralel doğrular arası uzaklık | Düzey: Zor | Genel soru: 97

38. Taban ayrıtları 3 cm ve 4 cm olan bir dikdörtgenler prizmasının uzay köşegeni 13 cm'dir.

Buna göre prizmanın hacmi kaç santimetreküptür?

- A) 96
- B) 108
- C) 120
- D) 132
- E) 144

Doğru cevap: E - 144

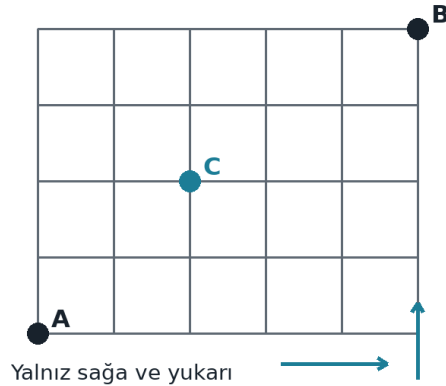
Çözüm: Yükseklik h için $3^2 + 4^2 + h^2 = 13^2$ olur. $h^2 = 144$ ve $h = 12$ 'dir. Hacim $3 \cdot 4 \cdot 12 = 144$ cm³'tür.

Konu: Dikdörtgenler prizması | Düzey: Orta | Genel soru: 98

39. Şekildeki kareli zeminde bir araç A'dan başlayıp her adımda yalnız bir kare sağa veya bir kare yukarı ilerleyerek B'ye ulaşacaktır. Araç güzergâhı üzerinde C'den de geçecektir.

Bu koşulları sağlayan en kısa güzergâhların sayısı kaçtır?

KARELİ DÜZLEMDE EN KISA YOL



- A) 36
- B) 40
- C) 48
- D) 60
- E) 72

Doğru cevap: D - 60

Çözüm: A'dan C'ye 2 sağ ve 2 yukarı hareket gerekir: C(4,2)=6 yol. C'den B'ye 3 sağ ve 2 yukarı hareket gerekir: C(5,2)=10 yol. Zorunlu C noktasından geçen toplam yol sayısı $6 \cdot 10 = 60$ 'tır.

Konu: İzgarada yol sayma | Düzey: Zor | Genel soru: 99

40. Yarıçapı 6 cm olan bir çembere içten çizilmiş düzgün altıgenin alanı kaç santimetrekaredir?

- A) $36\sqrt{3}$
- B) $54\sqrt{3}$
- C) $72\sqrt{3}$
- D) 108
- E) $108\sqrt{3}$

Doğru cevap: B - $54\sqrt{3}$

Çözüm: Düzgün altıgen, kenarı yarıçapa eşit 6 eşkenar üçgenden oluşur. Alan $6 \cdot (6^2\sqrt{3}/4) = 54\sqrt{3}$ cm²'dir.

Konu: Çembere içten çizilmiş düzgün altıgen | Düzey: Kolay | Genel soru: 100

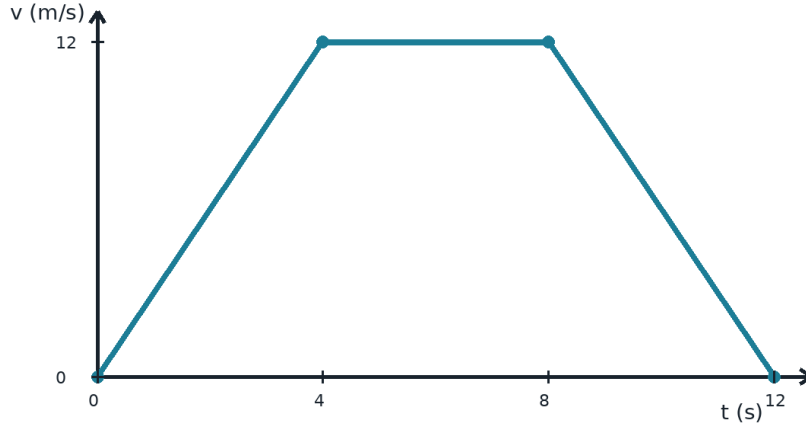
FEN BİLİMLERİ TESTİ

7 Fizik + 7 Kimya + 6 Biyoloji

1. Doğrusal yolda hareket eden bir cismin hız-zaman grafiği verilmiştir. Cisim 0-4 saniye arasında düzgün hızlanmakta, 4-8 saniye arasında 12 m/s sabit hızla gitmekte ve 8-12 saniye arasında düzgün yavaşlayarak durmaktadır.

Buna göre cismin 12 saniyedeki yer değiştirmesi kaç metredir?

HIZ - ZAMAN GRAFİĞİ



- A) 72
- B) 80
- C) 84
- D) 90
- E) 96

Doğru cevap: E - 96

Çözüm: Yer değiştirme hız-zaman grafiğinin alanıdır. İki üçgenin alanı $2 \cdot (4 \cdot 12 / 2) = 48$, dikdörtgenin alanı $4 \cdot 12 = 48$ 'dir. Toplam 96 metredir.

Konu: Hız-zaman grafiği | Düzey: Zor | Genel soru: 101

2. Yatay düzlemdeki 5 kg kütleli cisme hareket yönünde 30 N kuvvet uygulanıyor. Cisme hareketine zıt yönde 10 N sürtünme kuvveti etki ediyor. Cismin ivmesi kaç m/s^2 olur?

- A) 2
- B) 4
- C) 5
- D) 6
- E) 8

Doğru cevap: B - 4

Çözüm: Net kuvvet $30 - 10 = 20$ N'dur. $a = F_{\text{net}} / m = 20 / 5 = 4$ m/s^2 olur.

Konu: Sürtünmeli düzlemde net kuvvet | Düzey: Kolay | Genel soru: 102

3. Doğu yönünde 10 m/s hızla giden 0,2 kg kütleli bir cisim, durmakta olan 0,3 kg kütleli cisme çarpıp onunla birlikte hareket ediyor.

Sisteme dış kuvvet etki etmediğine göre cisimlerin ortak hızı kaç m/s olur?

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

Doğru cevap: D - 4

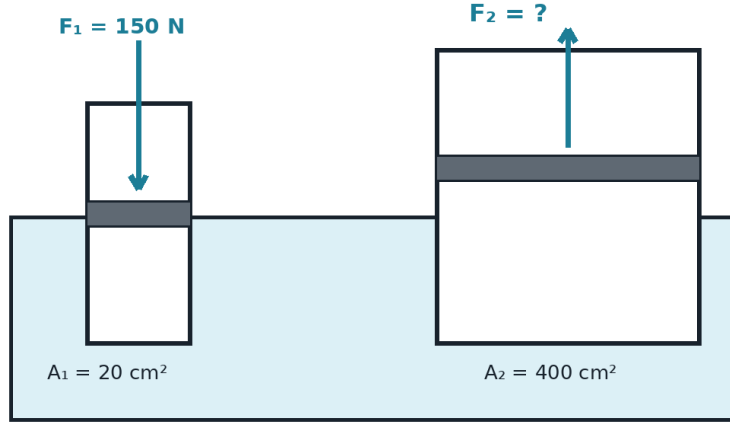
Çözüm: Momentum korunur: $0,2 \cdot 10 = (0,2 + 0,3)v$. $2 = 0,5v$ olduğundan $v = 4$ m/s doğu yönündedir.

Konu: Tam esnek olmayan çarpışma | Düzey: Zor | Genel soru: 103

4. Bir hidrolik liftin küçük pistonunun alanı 20 cm^2 , büyük pistonunun alanı 400 cm^2 'dir. Küçük pistonu 150 N kuvvet uygulanıyor.

Sürtünmeler önemsiz olduğuna göre büyük pistonda oluşan kuvvet kaç newtondur?

HİDROLİK LİFT



- A) 3000
- B) 1500
- C) 2000
- D) 4500
- E) 6000

Doğru cevap: A - 3000

Çözüm: Pascal prensibine göre $F_1/A_1 = F_2/A_2$. $F_2 = 150 \cdot 400 / 20 = 3000 \text{ N}$ 'dur.

Konu: Pascal prensibi | Düzey: Kolay | Genel soru: 104

5. 0,20 kg kütleli bir maddeye 8400 J ısı verildiğinde sıcaklığı 20°C 'den 60°C 'ye çıkıyor. Hâl değişimi olmadığına göre maddenin öz ısı kaç $\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$ 'dir?

- A) 420
- B) 840
- C) 1050
- D) 1680
- E) 2100

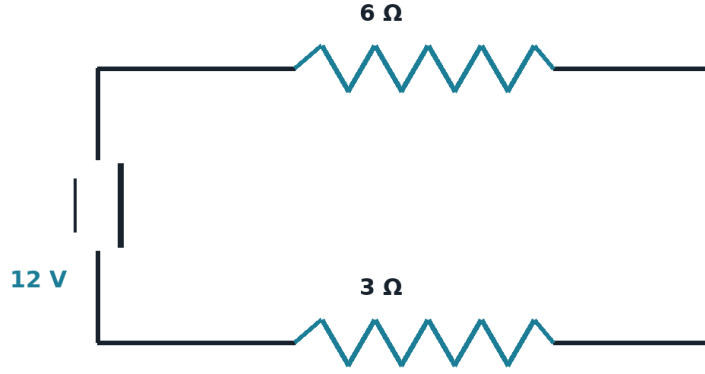
Doğru cevap: C - 1050

Çözüm: $Q = m \cdot c \cdot \Delta T$ bağıntısından $c = 8400 / (0,20 \cdot 40) = 1050 \text{ J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$ bulunur.

Konu: Öz ısı | Düzey: Orta | Genel soru: 105

6. $6\ \Omega$ ve $3\ \Omega$ dirençler birbirine paralel bağlanarak 12 V 'luk ideal üretece bağlanıyor. Devreden çekilen toplam akım kaç amperdir?

PARALEL BAĞLI DİRENÇLER



- A) 2
- B) 4
- C) 6
- D) 8
- E) 12

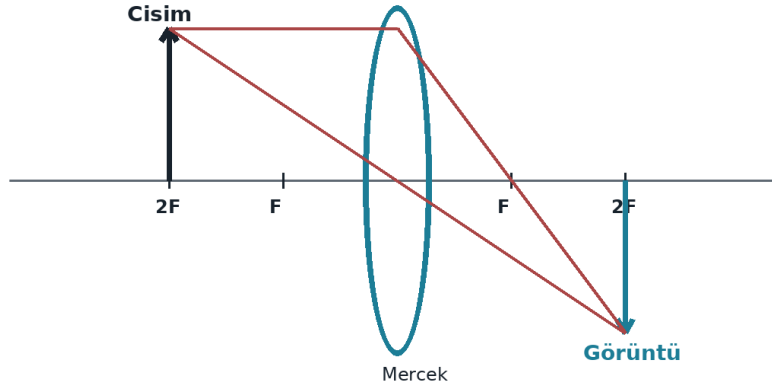
Doğru cevap: C - 6

Çözüm: Paralel eş değer direnç $1/R_{\text{eş}} = 1/6 + 1/3 = 1/2$ olduğundan $R_{\text{eş}} = 2\ \Omega$ 'dur. $I = V/R = 12/2 = 6\text{ A}$ 'dır.

Konu: Paralel dirençler | Düzey: Orta | Genel soru: 106

7. Odak uzaklığı 15 cm olan ince kenarlı merceğin önüne, mercekten 30 cm uzağa bir cisim yerleştiriliyor. Buna göre görüntünün özelliği aşağıdakilerden hangisidir?

İNCE KENARLI MERCEK



- A) Merceğin diğer tarafında, gerçek, ters ve cisimle aynı boyda
- B) Cisimle aynı tarafta, sanal, düz ve büyük
- C) Merceğin diğer tarafında, gerçek, düz ve küçük
- D) Cisimle aynı tarafta, sanal, ters ve küçük
- E) Merceğin odak noktasında, gerçek ve sonsuz küçük

Doğru cevap: A - Merceğin diğer tarafında, gerçek, ters ve cisimle aynı boyda

Çözüm: Cisim $2f$ uzaklığındadır. İnce kenarlı mercekte $2f$ 'teki cismin görüntüsü diğer tarafta $2f$ 'te, gerçek, ters ve cisimle aynı boyda oluşur.

Konu: İnce kenarlı mercek | Düzey: Orta | Genel soru: 107

8. X^{2-} iyonunun 18 elektronu vardır.

Buna göre nötr X atomunun periyodik sistemdeki yeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2. periyot, 14. grup
- B) 2. periyot, 16. grup
- C) 3. periyot, 14. grup
- D) 3. periyot, 16. grup
- E) 4. periyot, 2. grup

Doğru cevap: D - 3. periyot, 16. grup

Çözüm: X^{2-} iyonu nötr atomdan 2 fazla elektron taşır. Nötr X'in elektron sayısı ve atom numarası 16'dır; bu element 3. periyot 16. gruptadır.

Konu: İyon ve periyodik konum | Düzey: Kolay | Genel soru: 108

9. CO_2 molekülünde $C=O$ bağları polar olmasına rağmen molekül apolardır.

Bunun temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Karbon ve oksijenin elektronegatifliklerinin eşit olması
- B) Molekülün doğrusal ve simetrik olup bağ dipollerinin birbirini dengelemesi
- C) Molekülün iyonik bağ içermesi
- D) Oksijen atomlarının ortaklanmamış elektron taşıması
- E) Karbon atomunun metal olması

Doğru cevap: B - Molekülün doğrusal ve simetrik olup bağ dipollerinin birbirini dengelemesi

Çözüm: CO_2 doğrusal ve simetriktir. İki $C=O$ bağının dipol momentleri eşit büyüklükte zıt yönlü olduğundan bileşke sıfır olur ve molekül apolardır.

Konu: Molekül polarlığı | Düzey: Orta | Genel soru: 109

10. Sabit basınç altında $27^\circ C$ 'de 3,0 L hacim kaplayan ideal bir gaz $127^\circ C$ 'ye ısıtılıyor.

Gazın son hacmi kaç litredir?

- A) 3,2
- B) 3,5
- C) 3,6
- D) 3,8
- E) 4,0

Doğru cevap: E - 4,0

Çözüm: Mutlak sıcaklıklar 300 K ve 400 K'dir. $V_2 = V_1 \cdot T_2 / T_1 = 3,0 \cdot 400 / 300 = 4,0$ L olur.

Konu: Charles yasası | Düzey: Orta | Genel soru: 110

11. 0,50 mol NaCl kullanılarak toplam hacmi 2,0 L olan bir çözelti hazırlanıyor.

Çözeltinin molar derişimi kaç mol/L'dir?

- A) 0,10
- B) 0,25
- C) 0,50
- D) 1,0
- E) 2,0

Doğru cevap: B - 0,25

Çözüm: Molarite $M = n/V = 0,50/2,0 = 0,25$ mol/L'dir.

Konu: Molarite | Düzey: Orta | Genel soru: 111

12. $N_2(g) + 3H_2(g) \rightarrow 2NH_3(g)$

Yeterli miktarda N_2 ile 6 mol H_2 tam verimle tepkimeye girdiğinde kaç mol NH_3 oluşur?

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

Doğru cevap: E - 4

Çözüm: Denklemeye göre 3 mol H_2 , 2 mol NH_3 oluşturur. 6 mol H_2 için ürün miktarı $6 \cdot (2/3) = 4$ mol NH_3 'tür.

Konu: Sınırlayıcı bileşen ve mol hesabı | Düzey: Orta | Genel soru: 112

13. 100 mL 0,20 M HCl çözeltisi ile 100 mL 0,10 M NaOH çözeltisi karıştırılıyor. Hacimlerin toplandığı kabul ediliyor. Karışımın pH değeri yaklaşık kaçtır? ($\log 5 \approx 0,70$)

- A) 0,70
- B) 1,00
- C) 1,30
- D) 2,00
- E) 7,00

Doğru cevap: C - 1,30

Çözüm: HCl molü 0,020, NaOH molü 0,010'dur. Artan H^+ 0,010 mol ve toplam hacim 0,200 L olduğundan $[H^+] = 0,05 = 5 \cdot 10^{-2}$ M. $pH = 2 - \log 5 \approx 1,30$ 'dur.

Konu: Nötralleşme sonrası pH | Düzey: Zor | Genel soru: 113

14. $N_2(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons 2NH_3(g) + \text{ısı}$

Denge hâlindeki bu sisteme ilişkin aşağıdaki işlemlerden hangisi dengedeki NH_3 miktarını artırır?

- A) Sıcaklığı artırmak
- B) Sistemin hacmini artırmak
- C) NH_3 eklemek
- D) Basıncı artırmak
- E) Katalizör eklemek

Doğru cevap: D - Basıncı artırmak

Çözüm: Basınç artırıldığında denge gaz mol sayısının az olduğu tarafa, yani 4 molen 2 mole doğru ürünler yönüne kayar ve NH_3 miktarı artar.

Konu: Le Châtelier ilkesi | Düzey: Zor | Genel soru: 114

15. Bir alyuvar hücresi, hücre içinden daha derişik tuz çözeltisine bırakılıyor.

Bir süre sonra hücrede aşağıdakilerden hangisinin gerçekleşmesi beklenir?

- A) Su kaybederek büzülmesi
- B) Su alarak patlaması
- C) Aktif taşımayla bütün tuzu dışarı atması
- D) Hücre duvarı oluşturarak korunması
- E) Çekirdeğinin ikiye bölünmesi

Doğru cevap: A - Su kaybederek büzülmesi

Çözüm: Dış ortam hipertondiktir. Su osmozla hücreden dışarı çıkar ve alyuvar büzülür.

Konu: Osmoz | Düzey: Kolay | Genel soru: 115

16. Oksijenli solunumda oksijenin doğrudan görev aldığı basamak ve temel işlevi aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Glikoliz - glikozu iki pirüvata ayırmak
- B) Krebs döngüsü - asetil CoA üretmek
- C) Fermantasyon - NAD^+ yenilemek
- D) Elektron taşıma sistemi - son elektron alıcısı olmak
- E) Hazırlık evresi - ATP'yi parçalamak

Doğru cevap: D - Elektron taşıma sistemi - son elektron alıcısı olmak

Çözüm: Oksijen, mitokondride elektron taşıma sisteminin sonunda elektron ve protonları alarak su oluşmasını sağlar; son elektron alıcısıdır.

Konu: Oksijenli solunum | Düzey: Orta | Genel soru: 116

17. X kromozomuna bağlı çekinik bir hastalık için taşıyıcı bir anne ($X^A X^a$) ile sağlıklı bir baba ($X^A Y$) çocuk sahibi olacaktır.

Doğacak bir çocuğun hasta olma olasılığı kaçtır?

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

Doğru cevap: C - 1/4

Çözüm: Olası çocuklar $X^A X^A$, $X^A X^a$, $X^A Y$ ve $X^a Y$ 'dir. Dört olasılıktan yalnız $X^a Y$ hastadır; olasılık 1/4'tür.

Konu: X'e bağlı çekinik kalıtım | Düzey: Zor | Genel soru: 117

18. Kan kalsiyum düzeyi normalin altına düştüğünde aşağıdaki değişimlerden hangisi beklenir?

- A) Parathormon salgısının artması ve böbreklerde kalsiyum geri emiliminin yükselmesi
- B) Kalsitonin salgısının artması ve kemiklerden kana kalsiyum geçişinin hızlanması
- C) İnsülin salgısının artması ve kalsiyumun hücre içine alınması
- D) Tiroksin salgısının artması ve bağırsaktan kalsiyum emiliminin durması
- E) ADH salgısının artması ve kemik yapısının tamamen durması

Doğru cevap: A - Parathormon salgısının artması ve böbreklerde kalsiyum geri emiliminin yükselmesi

Çözüm: Düşük kan kalsiyumu parathormon salgısını artırır. Parathormon kemikten kana kalsiyum geçişini ve böbreklerde geri emilimi artırarak düzeyi yükseltir.

Konu: Kalsiyum dengesinin hormonal kontrolü | Düzey: Orta | Genel soru: 118

19. Ot → çekirge → kurbağa → yılan besin zincirinde çevrede parçalanmayan bir tarım ilacının canlı dokularında biriktiği bilinmektedir.

Bu ilacın en yüksek derişimde bulunması beklenen canlı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ot
- B) Çekirge
- C) Kurbağa
- D) Hepsinde eşit
- E) Yılan

Doğru cevap: E - Yılan

Çözüm: Kalıcı kirleticiler besin basamakları boyunca biyolojik büyötmeye uğrar. En üst tüketici olan yılan da derişim en yüksek olur.

Konu: Biyolojik birikim | Düzey: Kolay | Genel soru: 119

20. Bir bakteri topluluğunda antibiyotik uygulanmadan önce az sayıda dirençli birey bulunmaktadır. Antibiyotik tedavisinden sonra duyarlı bakterilerin çoğu ölürken dirençli olanlar yaşamaya ve çoğalmaya devam eder. Birkaç kuşak sonra topluluktaki dirençli bakteri oranı belirgin biçimde artar.

Bu gözlemi en doğru açıklayan ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Antibiyotik, bütün bakterilerde aynı anda ihtiyaç duyulan direnç genini oluşturmuştur.
- B) Antibiyotik, önceden var olan dirençli varyantların seçilerek daha çok üremesine yol açmıştır.
- C) Dirençli bakteriler, antibiyotiğe maruz kalınca kalıtsal özelliklerini tamamen kaybetmiştir.
- D) Duyarlı bakteriler öldüğü için direnç özelliği çevreden doğrudan kazanılmıştır.
- E) Direnç oranındaki artış, kalıtımla ilgisi olmayan rastlantısal bir nüfus değişimidir.

Doğru cevap: B - Antibiyotik, önceden var olan dirençli varyantların seçilerek daha çok üremesine yol açmıştır.

Çözüm: Dirençli bireyler uygulamadan önce de toplulukta bulunmaktadır. Antibiyotik seçici baskı oluşturur; dirençli bakteriler daha yüksek yaşama ve üreme başarısı gösterdiği için direnç alellerinin sıklığı kuşaklar boyunca artar.

Konu: Doğal seçilim ve antibiyotik direnci | Düzey: Orta | Genel soru: 120