

# MSÜ DENEME-12

## SORU KİTAPÇIĞI

120 SORU · 165 DAKİKA

|                 |                                                            |
|-----------------|------------------------------------------------------------|
| Türkçe          | 40 soru                                                    |
| Sosyal Bilimler | 20 soru · 5 Tarih · 5 Coğrafya · 5 Felsefe · 5 Din Kültürü |
| Temel Matematik | 40 soru                                                    |
| Fen Bilimleri   | 20 soru · 7 Fizik · 7 Kimya · 6 Biyoloji                   |
| Puanlama        | 4 yanlış, 1 doğruyu götürür                                |

### ÖZGÜN DENEME · RESMÎ YAYIN DEĞİLDİR

Yüklenen 2018-2026 MSÜ kitapçıklarının ölçme yaklaşımı incelenerek hazırlanmıştır.

## GENEL AÇIKLAMA VE SINAV YÖNERGESİ

1. Bu kitapçıkta Türkçe, Sosyal Bilimler, Temel Matematik ve Fen Bilimleri testleri bulunmaktadır.
2. Toplam 120 soru için önerilen cevaplama süresi 165 dakikadır.
3. Her sorunun yalnızca bir doğru cevabı vardır. Cevaplarınızı optik formda ilgili alana işaretleyiniz.
4. Puanlama yapılırken her testteki doğru cevap sayısından yanlış cevap sayısının dörtte biri çıkarılabilir.
5. İstediğiniz sorudan başlayabilirsiniz; ancak cevap numarası ile soru numarasının uyuştuğunu kontrol ediniz.
6. Bu deneme resmî ÖSYM/MSÜ yayını değildir; eğitim amacıyla özgün hazırlanmıştır.

**1. Soru · Genel 1 · Türkçe**

Bir arşivci, belgelerin yalnızca içeriğini değil, üretildiği koşulları da kaydeder; çünkü bağlamından ---- bir belge, ilk bakışta açık görünse bile araştırmacıyı ---- sonuçlara götürebilir.

- A) korunmuş - sağlam
- B) sınıflandırılmış - nesnel
- C) çoğaltılmış - kesin
- D) koparılmış - yanıltıcı
- E) tarihlendirilmiş - tutarlı

**2. Soru · Genel 2 · Türkçe**

Aşağıdaki cümlelerin hangisinde kullanılan deyim, cümlenin iletmek istediği anlamla çelişmektedir?

- A) Beklenmedik soruya hazırlıksız yakalanınca bir süre dili tutuldu.
- B) Planın bütün ayrıntılarını önceden bildiği için işe el yordamıyla başladı.
- C) Takım, son dakikada bulduğu golle ipi göğüsledi.
- D) Gizlediği amacı sonunda açıklayarak ağzındaki baklayı çıkardı.
- E) Eski yöntem işe yaramayınca yöneticiler ağız değiştirdi.

**3. Soru · Genel 3 · Türkçe**

Araştırmacı, raporunda kesin cevaplar vermek yerine verilerin sustuğu yerleri gösterdi; bilimin haritasındaki beyaz alanları çoğaltmaktan çekinmedi.

Bu cümlede “bilimin haritasındaki beyaz alanlar” sözüyle anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Bilim insanlarının ortaklaşa kullandığı yöntemler
- B) Araştırma sonuçlarının yayımlandığı açık erişimli alanlar
- C) Bilimsel çalışmalarda özellikle gizlenen bilgiler
- D) Kesinliği kanıtlanmış ve tartışmaya kapanmış bulgular
- E) Henüz açıklanamayan ya da yeterince araştırılmayan konular

**4. Soru · Genel 4 · Türkçe**

Bir ilçe kütüphanesi, kitapların yanı sıra matkap, dikiş makinesi ve kamp çadırı gibi seyrek kullanılan eşyaları da üyelerine ödünç vermeye başladı. Bu uygulama sayesinde birçok kişi kısa süreli ihtiyacı için yeni ürün satın almak zorunda kalmadı.

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

- A) İlçede yeni bir kütüphane binası açılmasına
- B) Üyelerin kullanmadıkları eşyaları satışa çıkarmasına
- C) Kamp malzemelerinin yalnız yaz aylarında verilmesine
- D) Kütüphanenin seyrek kullanılan eşyaları üyelerine ödünç vermesine
- E) Kütüphanedeki kitap sayısının artırılmasına

**5. Soru · Genel 5 · Türkçe**

- I. Kıyıdaki eski depo, dış duvarları korunarak tasarım atölyesine dönüştürüldü.
- II. Yapının iç mekânında sökülebilir bölmeler kullanıldı.

Bu iki cümlede anlatılanları anlamca eksiksiz birleştiren seçenek aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kıyıdaki eski deponun dış duvarları sökülmüş, iç mekânı da tasarım atölyesine uygun biçimde yenilenmiştir.
- B) Tasarım atölyesine dönüştürülen kıyıdaki eski depoda yalnızca sökülebilir dış duvarlar kullanılmıştır.
- C) Kıyıdaki eski depo, dış duvarları ve iç bölmeleri bütünüyle değiştirilerek tasarım atölyesine çevrilmiştir.
- D) Kıyıdaki eski depo, dış duvarları korunup iç mekânında sökülebilir bölmeler kullanılarak tasarım atölyesine dönüştürüldü.
- E) Dış duvarları korunan kıyıdaki eski depo, sökülebilir bölmeler kaldırıldıktan sonra tasarım atölyesi olmuştur.

**6. Soru** · Genel 6 · Türkçe

“Bir işi hızla bitirmek ile doğru zamanda bitirmek aynı şey değildir.” cümlesine anlamca en yakın yargı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Bir işi geciktirmeden tamamlamak her zaman başarı getirir.
- B) Doğru zamanda başlanan iş mutlaka kısa sürede biter.
- C) Çabukluk, zamanlaması yanlış bir işi değerli kılmaz.
- D) İşin niteliği yalnızca tamamlanma süresiyle ölçülmelidir.
- E) Zamanı iyi kullanmak, bütün işleri aynı hızda yapmayı gerektirir.

**7. Soru** · Genel 7 · Türkçe

Bu cümlede gerçekleşen ses değişimleri incelendiğinde aşağıdakilerden hangisine rastlanmaz?

Küçük kitapçıda burnunu cama dayayan çocuk, yağmurun azaldığını söyleyince kapıya yöneldi.

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

**8. Soru** · Genel 8 · Türkçe

“kitaplarımızdan, masalarda, çocukların, bahçemizde, sessizlikten” sözcükleri yapı bakımından karşılaştırıldığında hangisi hem yapım hem çekim eki taşır?

- A) kitaplarımızdan
- B) masalarda
- C) çocukların
- D) bahçemizde
- E) sessizlikten

**9. Soru** · Genel 9 · Türkçe

Eski (I) taş evin dar (II) koridorundan geçip oldukça (III) yüksek (IV) ahşap (V) kapıya ulaştık.

Bu cümlede numaralanmış sözcüklerden hangisi türü bakımından diğerlerinden farklıdır?

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

**10. Soru** · Genel 10 · Türkçe

Akşamüstü, kıyıdaki küçük istasyona eski bir yük treni sessizce girdi.

Bu cümlelerin öğeleri aşağıdakilerin hangisinde doğru sıralanmıştır?

- A) Özne - yönelme bildiren yer tamlayıcısı - durum zarfı - nesne - yüklem
- B) Zaman bildiren zarf tümleci - yer tamlayıcısı - özne - durum bildiren zarf tümleci - yüklem
- C) Yer tamlayıcısı - özne - zaman zarfı - yüklem
- D) Zaman bildiren zarf tümleci - özne - nesne - yer tamlayıcısı - yüklem
- E) Özne - zaman bildiren zarf tümleci - yer tamlayıcısı - yüklem

**11. Soru** · Genel 11 · Türkçe

Filimsi çeşitlerinin üçüne de yer verilen cümle aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sergiyi gezen öğrenciler notlarını dikkatle aldı.
- B) Çocuklar, kurulacak sergiyi görmek için koşarak salona girdiler.
- C) Görevliler, hazırlanan panoları duvara asmaya başladı.
- D) Ziyaretçiler içeri girince sessizce çevrelerine baktı.
- E) Anlatılanları dinlemek isteyenler ön sıraya oturdu.

**12. Soru** · Genel 12 · Türkçe

Aşağıdaki cümlelerin hangisinin yüklemi geçişli olduğu hâlde edilgen çatılıdır?

- A) Çocuklar bahçede uzun süre oynadı.
- B) Görevli, salonun kapısını yavaşça açtı.
- C) Eski bina geçen kış kendiliğinden çöktü.
- D) Yeni sistem kısa sürede yaygınlaştı.
- E) Arşivdeki belgeler uzmanlarca tarandı.

**13. Soru** · Genel 13 · Türkçe

Yazım kuralları göz önüne alındığında aşağıdaki cümlelerin hangisinde yanlışlık vardır?

- A) Birkaç gün sonra yeniden görüşeceğiz.
- B) Her hangi bir sorun çıkarsa görevliye haber verin.
- C) Toplantıdan önce bir ön değerlendirme yapıldı.
- D) Belgeler art arda numaralandırıldı.
- E) Başhekim yeni servisi öğleden sonra gezdi.

**14. Soru** · Genel 14 · Türkçe

Yön adlarının yazımı bakımından aşağıdaki cümlelerin hangisi yanlıştır?

- A) Van Gölü'nün güney doğusunda yeni bir gözlem istasyonu kuruldu.
- B) Kuzey Anadolu'da yağışlı hava etkisini sürdürüyor.
- C) Kentin doğusundaki tarihî köprü onarıldı.
- D) Güneydoğu Anadolu Bölgesi yazın oldukça sıcaktır.
- E) Evin kuzey cephesi gün boyu gölgede kalıyor.

**15. Soru** · Genel 15 · Türkçe

Araştırmanın üç aşaması vardı: gözlem, sınıflandırma ve yorum.

Aşağıdakilerin hangisinde iki nokta (:) bu cümledeki işleviyle kullanılmıştır?

- A) Çantaya gerekli malzemeleri koydu: pusula, su ve ilk yardım seti.
- B) Görevli yüksek sesle seslendi: "Lütfen sırayı bozmayın."
- C) Şunu unutma: Her yeni bilgi yeni bir soru doğurur.
- D) Saat 14.30'da toplantı başlayacak.
- E) Yazar: A. Demir

**16. Soru** · Genel 16 · Türkçe

Virgülün kullanımı bakımından aşağıdaki cümlelerin hangisi yanlıştır?

- A) Sabah erken kalktı, çantasını hazırladı, yola çıktı.
- B) Defne, dosyaları masanın üzerine bırakır mısın?
- C) Mavi, yeşil ve sarı kartlar ayrı kutulara kondu.
- D) Toplantıya müdür, iki uzman ve proje sorumlusu katıldı.
- E) Kentin en eski taş köprüsü, geçen yıl onarıldı.

**17. Soru** · Genel 17 · Türkçe

Verilen altı söz parçası kurallı bir cümle hâline getirildiğinde dördüncü sırada hangi numaralı parça bulunur?

- I. yalnızca nesneleri saklayan
- II. çünkü iyi bir müze
- III. geçmişî bugünün sorularıyla
- IV. bir depo değildir
- V. yeniden düşündüren
- VI. canlı bir tartışma alanıdır

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

**18. Soru** · Genel 18 · Türkçe

(I) Kentsel ısı adası etkisi, şehir merkezlerinin çevresindeki kırsal alanlardan daha sıcak olmasına yol açar. (II) Beton ve asfalt gün boyunca depoladığı ısıyı gece yavaşça salar. (III) Yüksek binalar arasındaki hava dolaşımının sınırlandırılması da sıcaklığın düşmesini geciktirir. (IV) Kent müzelerinde ziyaretçi sayısı son yıllarda belirgin biçimde artmıştır. (V) Ağaçlandırma, geçirgen yüzeyler ve açık renkli çatılar bu etkiyi azaltabilir.

Paragrafın konu bütünlüğü hangi numaralı cümleyle kesintiye uğramaktadır?

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

**19. Soru** · Genel 19 · Türkçe

(I) Mikroplastikler, beş milimetreden küçük plastik parçacıklarıdır ve akarsulara evsel atıklardan, tekstil liflerinden ya da aşınan araç lastiklerinden karışabilir. (II) Bir araştırma ekibi, bu parçacıkların nehir kıyısında yaşayan kuşlar üzerindeki etkisini incelemek için üç farklı bölgede örnekleme yaptı. (III) Kuşların dışkı örnekleri laboratuvarında analiz edildi. (IV) Kent merkezine yakın bölgelerdeki örneklerde daha fazla mikroplastik bulundu. (V) Araştırmacılar, besin yoluyla alınan bu parçacıkların uzun dönemli etkilerinin ayrıca izlenmesi gerektiğini belirtti.

Tanımdan araştırma sürecine geçilen yeni paragraf hangi cümleyle başlamalıdır?

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

**20. Soru** · Genel 20 · Türkçe

Aşağıdaki cümle, numaralanmış yerlerin hangisine getirilmelidir?

“Bu sessizlik, ormanda hiçbir ses bulunmadığı anlamına gelmez.”

Ormana giren biri ilk anda yalnızca rüzgârı duyduğunu sanabilir. (I) Bir süre beklediğinde yaprakların sürtünmesini, uzaktaki bir kuşun çağrısını ve toprağın üzerinde ilerleyen küçük canlıların çıkardığı sesleri ayırt etmeye başlar. (II) Asıl değişen, çevrenin değil dinleyenin dikkatidir. (III) Kulak, baskın seslerin gerisindeki ince ayrıntılara alıştıkça işitme alanı genişler. (IV) Bu nedenle doğayı dinlemek, pasif bir bekleyişten çok dikkat eğitimi sayılabilir. (V)

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

---

**21. Soru** · Genel 21 · Türkçe

Bir araştırmada, el yazısıyla not alan öğrencilerin kavramlar arasındaki ilişkileri klavyeyle not alanlardan daha iyi hatırladığı görüldü. Araştırmacılara göre bunun nedeni, el yazısının daha yavaş olması ve öğrenciyi bilgiyi seçip kendi cümlesiyle yeniden kurmaya zorlamasıdır. Örneğin konuşmacının her sözünü aktarmak yerine ana düşünceleri işaretleyen öğrenci, bilgiyi daha derin işler. Çalışmada iki grubun başarı oranları da karşılaştırılmıştır.

Bu parçanın anlatımında aşağıdakilerden hangisi yoktur?

- A) Kişileştirme
- B) Karşılaştırma
- C) Örnekleme
- D) Neden-sonuç ilişkisi
- E) Açıklama

---

**22. Soru** · Genel 22 · Türkçe

Not almak, konuşulanları eksiksiz biçimde kâğıda geçirmek değildir. İyi bir not, bilgiyi seçer, ana fikirle ayrıntı arasındaki ilişkiyi kurar ve gerektiğinde kişisel bir soruyla metni açar. Bu yüzden not defteri, belleğin yerine geçen bir depo değil; belleği çalıştıran bir düzenektir.

Bu parçada asıl anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Etkili not alma, bilgiyi yeniden işleyerek hatırlamayı güçlendirir.
- B) Notların yararlı olabilmesi için konuşulan her şey yazılmalıdır.
- C) Kişisel sorular, notların nesnelliğini bütünüyle ortadan kaldırır.
- D) Not defteri yalnızca unutulmuş ayrıntıları saklamaya yarar.
- E) Belleği güçlü kişiler not tutmaya ihtiyaç duymaz.

---

**23. Soru** · Genel 23 · Türkçe

Gece göğünü görebilmek yalnız astronomların meselesi değildir. Gereğinden fazla ve yanlış yönlendirilmiş yapay ışık, göçmen kuşların rotasını şaşırtır, böceklerin yaşam döngüsünü bozar ve insanın uyku ritmini etkiler. Kentlerde kullanılan armatürlerin aşağıya yöneltilmesi, gereksiz saatlerde kapatılması ve düşük şiddette seçilmesi hem enerji tasarrufu sağlar hem de geceyi yeniden görünür kılar.

Bu parçaya en uygun başlık aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Göçmen Kuşların Yolculuğu
- B) Kentlerde Enerji Üretimi
- C) Astronominin Gelişimi
- D) Karanlığı Korumak
- E) Uyku Süresini Uzatmak

---

**24. Soru** · Genel 24 · Türkçe

Bazı kentlerde “eşya kütüphaneleri” kuruluyor. Matkap, merdiven, kamp ocağı gibi yılın yalnız birkaç günü kullanılan ürünler ortak bir havuzdan ödünç alınabiliyor. Böylece aynı ihtiyacı karşılamak için her evin ayrı bir ürün satın alması gerekmiyor; ürünler daha yoğun kullanılıyor, bakım ve onarım tek merkezden yapılabilir.

Bu parçadan aşağıdakilerin hangisine ulaşılabilir?

- A) Ortak kullanılan ürünler kişisel ürünlerden daha kısa ömürlüdür.
  - B) Eşya kütüphaneleri yalnız kamp malzemeleri için kurulmaktadır.
  - C) Ürünlerin tek merkezde onarılması kullanım maliyetini mutlaka artırır.
  - D) Paylaşımli kullanım, seyrek kullanılan ürünlerin üretim ve atık miktarını azaltabilir.
  - E) Her evde aynı araçların bulunması kaynakların verimli kullanılmasını sağlar.
-

**25. Soru** · Genel 25 · Türkçe

Yosunlar, kökleri olmadığı için suyu ve mineralleri doğrudan yüzeylerinden alır. Bu özellikleri, havadaki kirleticilere karşı onları duyarlı hâle getirir. Bilim insanları farklı bölgelerdeki yosun dokularında biriken ağır metalleri ölçerek hava kirliliğinin dağılımını izleyebilir. Yöntem, elektrik gerektirmemesi ve geniş alanlarda düşük maliyetle uygulanabilmesi nedeniyle özellikle uzak bölgelerde kullanışlıdır.

Bu parçada yosunlarla ilgili aşağıdakilerden hangisine değinilmemiştir?

- A) Havadaki maddeleri yüzeylerinden aldıklarına
- B) Kirliliğe karşı duyarlı olduklarına
- C) Hava kalitesini izlemekte kullanılabildiklerine
- D) Uzak bölgelerde ekonomik bir ölçüm aracı sunduklarına
- E) Laboratuvarlarda hangi yöntemle çoğaltıldıklarına

**26. Soru** · Genel 26 · Türkçe

Hızlı okuma kurslarının bazıları, başarıyı dakikada çevrilen sayfa sayısı ile ölçüyor. Oysa bir metni gözden geçirmekle onu anlamak aynı şey değildir. Okur, metindeki iddiaları sınıyor, kavramlar arasındaki ilişkiyi kurmuyor ve kendi sorularını üretmiyorsa sayfaların hızla bitmesi yalnızca hareketli bir görüntü oluşturur.

Bu parçada yazarın hızlı okuma anlayışına yaklaşımı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Övgü dolu
- B) Eleştirel
- C) Kararsız
- D) Alaycı
- E) Tarafsız

**27. Soru** · Genel 27 · Türkçe

Küresel tohum depolarında örnekler düşük sıcaklık ve nemde saklanır. Ancak tek bir depoya güvenilmez; aynı çeşide ait örneklerin kopyaları farklı ülkelerdeki merkezlere gönderilir. Böylece doğal afet, teknik arıza ya da savaş nedeniyle bir koleksiyon zarar görse bile genetik çeşitliliğin bütünüyle kaybolması önlenir.

Bu parça aşağıdaki sorulardan hangisine cevap vermektedir?

- A) Tohum depolarında hangi bitki türleri daha hızlı çimlenir?
- B) Düşük sıcaklık tohumların besin değerini nasıl değiştirir?
- C) Savaşlar tarımsal üretim miktarını hangi oranda azaltır?
- D) Bir tohum deposunun kurulacağı ülke nasıl seçilir?
- E) Tohum örneklerinin farklı merkezlerde yedeklenmesinin amacı nedir?

**28. Soru** · Genel 28 · Türkçe

Yaz aylarında ağaçsız bir meydanın yüzey sıcaklığı, birkaç sokak ötedeki ağaçlıklı alandan çok daha yüksek olabilir. Ağaçlar yalnız gölge oluşturmaz; yapraklarından su buharlaştırarak çevredeki havayı da serinletir. ----. Bu nedenle kent planlamasında gölge sağlayan türlerin seçimi, binaların ve yaya yollarının konumuyla birlikte düşünülmelidir.

Boş bırakılan yere düşüncenin akışına göre aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) Kentlerdeki bütün ağaçlar aynı hızda büyür ve aynı miktarda su tüketir.
- B) Ağaçların kökleri yalnızca binaların temellerine zarar verdiği için önemlidir.
- C) Ancak bu etkinin sürekliliği, ağacın türüne, bakımına ve bulunduğu yere bağlıdır.
- D) Bu yüzden kentlerde asfalt yüzeylerin artırılması serinlemeyi hızlandırır.
- E) Gölge, yalnız kış aylarında enerji tüketimini azaltan bir etkidir.

### 29. Soru · Genel 29 · Türkçe

I. metin: Kâğıt harita, kullanıcının bir bölgeyi bütün olarak görmesini sağlar; ancak hangi ayrıntıların gösterileceği haritacının seçimine bağlıdır.

II. metin: Sayısal harita, yakınlaştırma ve anlık güncelleme olanağı sunar; fakat ekranda görünen katmanlar yine bir tasarım kararıyla belirlenir.

Bu iki metnin ortak olarak vurguladığı düşünce aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kâğıt haritalar sayısal haritalardan her durumda daha ayrıntılıdır.
- B) Sayısal haritalar kullanıcıyı yönlendirmede bütünüyle tarafsızdır.
- C) Haritalar, gerçekliği seçerek ve belirli unsurları öne çıkararak temsil eder.
- D) Haritanın güvenilirliği yalnız güncellenme hızına bağlıdır.
- E) Bir bölgeyi anlamak için haritaya başvurmak gereksizdir.

### 30. Soru · Genel 30 · Türkçe

Gazeteci ile koruma mimarı arasındaki konuşmada, verilen iki yanıtı ortaya çıkaracak soru çifti aşağıdakilerin hangisidir?

Gazeteci:

(I) ----

Koruma mimarı:

-Eski bir yapıda çatlakları, onarım izlerini ve farklı dönemlere ait ekleri bütünüyle silmek istemeyiz. Çünkü bunlar yapının yaşam öyküsünü gösterir.

Gazeteci:

(II) ----

Koruma mimarı:

-Yeni malzemenin eskisini taklit etmesi yerine ondan ayırt edilebilir, gerektiğinde sökülebilir ve yapıya zarar vermeyen nitelikte olmasına dikkat ederiz.

- A) (I) Tarihî yapıları turizme açmak neden önemlidir?
- (II) Yapının yeni işlevini kim belirliyor?
- B) (I) Eski yapılar neden çağdaş binalardan daha dayanıklıdır?
- (II) Onarım maliyetini düşürmek için neler yapıyorsunuz?
- C) (I) Bir yapının yaşını hangi belgelerden öğrenirsiniz?
- (II) Eski malzemeleri neden bütünüyle değiştiriyorsunuz?
- D) (I) Koruma projelerinde en çok hangi bilgisayar programını kullanıyorsunuz?
- (II) Yapının çevresindeki trafiği nasıl düzenliyorsunuz?
- E) (I) Yapının geçmişte geçirdiği değişiklikleri neden görünür bırakıyorsunuz?
- (II) Onarımda kullanılacak yeni malzemeleri seçerken hangi ölçütleri gözetiyorsunuz?

### 31. Soru · Genel 31 · Türkçe

Yeni bir alana giren kişinin yaptığı hatalar çoğu zaman yetersizliğin değil, henüz görünmeyen kuralları keşfetmenin işaretidir. Usta, yolu kısaltan işaretleri tanıdığı için az hata yapar; acemi ise hangi işaretin önemli olduğunu deneye deneye öğrenir. Bu yüzden hatayı yalnızca silinmesi gereken bir leke gibi görmek, öğrenmenin bıraktığı izleri de yok saymaktır.

Bu parçada asıl anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Uсталık, bütün hataları önceden görebilme yeteneğidir.
- B) Acemilerin yaptığı yanlışlar çoğunlukla dikkatsizlikten kaynaklanır.
- C) Bir alanda ilerlemek için başkalarının yöntemlerini aynen uygulamak gerekir.
- D) Hata yapmamak, öğrenmenin gerçekleştiğini gösteren en güvenilir ölçüttür.
- E) Öğrenme sürecindeki hatalar, kişinin alanın kurallarını tanımasına katkı sağlayabilir.

### 32. Soru · Genel 32 · Türkçe

Bir vadinin sessiz olduğunu söylediğimizde çoğu kez insan kaynaklı gürültünün azlığını anlatırız. Oysa rüzgârın taşlara çarpması, böceklerin ritmi, uzaktaki suyun uğultusu ve kuşların aralıklı çağrıları orada kesintisiz bir ses dokusu kurar. Sessizlik, sesin yokluğu değil; baskın bir sesin diğerlerini örtmemesidir.

Bu parçaya en uygun başlık aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Gürültünün Tarihi
- B) Sessizliğin Katmanları
- C) Kuşların Göç Rotası
- D) Vadilerde Rüzgâr Oluşumu
- E) İnsan Sesinin Gücü

### 33. Soru · Genel 33 · Türkçe

Algoritmaların insanlardan daha tarafsız karar verdiği sıkça söylenir. Ancak bir algoritma, hangi verilerin toplanacağına, hangi ölçütün başarı sayılacağına ve hatanın kim için daha maliyetli olduğuna ilişkin insan kararlarıyla kurulur. Bu nedenle algoritmik sonuçları bütünüyle reddetmek de onları sorgusuzca nesnel kabul etmek de aynı ölçüde sakıncalıdır.

Bu parçada yazarın düşüncüyü geliştirme yolu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yaygın bir yargıyı aktarıp bu yargının sınırlarını gerekçeleriyle tartışmak
- B) Bir kavramı tarihsel dönemlere ayırarak açıklamak
- C) Kişisel bir anıdan hareketle genelleme yapmak
- D) Karşıt görüşlerden birini hiçbir gerekçe sunmadan benimsemek
- E) Sayısal verilerle kesin bir sonuca ulaşmak

### 34. Soru · Genel 34 · Türkçe

Mahalle bostanları, apartmanlar arasında küçük üretim alanları oluşturuyor. Katılımcılar ekim nöbeti, kompost yapımı ve su tasarrufu gibi uygulamaları birlikte öğreniyor. Bazı bostanlarda hasadın bir bölümü yerel dayanışma ağlarına veriliyor; çocuklar için doğa gözlemi etkinlikleri düzenleniyor. Bununla birlikte bostanların sürdürülebilmesi, düzenli bakım ve ortak karar alma kültürü gerektiriyor.

Bu parçadan aşağıdakilerin hangisine ulaşılamaz?

- A) Mahalle bostanlarının kurulması, kentteki bütün gıda ihtiyacını karşılar.
- B) Bostanlar çevreye ilişkin uygulamalı öğrenme olanağı sağlayabilir.
- C) Üretilen ürünlerin bir bölümü dayanışma amacıyla paylaşılabilir.
- D) Çocuklar bostanlarda doğa gözlemi yapabilir.
- E) Bostanların devamlılığı katılımcıların düzenli emeğine bağlıdır.

### 35. Soru · Genel 35 · Türkçe

#### ORTAK PARÇA

Eski el yazmalarını onaran bir uzman için silik bir not, mürekkep lekesi ya da sonradan eklenmiş bir sayfa kusur sayılmaz. Bunlar, metnin kimler tarafından okunduğunu ve zaman içinde nasıl kullanıldığını gösteren izlerdir. Bu nedenle iyi bir onarım, eseri ilk yazıldığı güne benzetmeye çalışmaz; malzemenin daha fazla bozulmasını önlerken geçmişin farklı katmanlarını da görünür bırakır. Onarımın başarısı, müdahalenin ne kadar fark edilmediğiyle değil, eserin taşıdığı bilgiyi ne ölçüde koruduğuyla değerlendirilir.

Bu parçada el yazması onarımına ilişkin vurgulanan temel düşünce aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Eski el yazmalarındaki bütün lekeler metnin okunmasını engeller.
- B) Başarılı onarımda kullanılan yeni malzeme bütünüyle görünmez olmalıdır.
- C) Bir yazmanın ilk hâline döndürülmesi, tarihsel değerini artırır.
- D) El yazması onarımı, eseri yenilemekten çok tarihsel izleriyle birlikte korumayı amaçlamalıdır.
- E) Onarım uzmanı yalnız metnin yazıldığı döneme ait bilgileri dikkate almalıdır.

**36. Soru** · Genel 36 · Türkçe

**Önceki soruyla aynı parçaya göre cevaplayınız.**

Bu parçanın yazarının aşağıdaki yargılardan hangisini savunması beklenir?

- A) Onarımın temel amacı, eserin bütün yaşlanma belirtilerini silmektir.
- B) Belgedeki sonradan eklenmiş notlar asıl metinden değersizdir.
- C) Bir tarihî nesnenin kullanım izleri, onun geçmişini anlamaya yardım eden veri niteliğindedir.
- D) Bir müdahale görünmüyorsa eser hakkında verdiği bilgi önemli değildir.
- E) Tarihî eserlerin korunması yalnız estetik görünümle ilgilidir.

**37. Soru** · Genel 37 · Türkçe

**ORTAK PARÇA**

Gönüllülerin kuş gözlemlerini ortak bir veri tabanına girdiği yurttaş bilimi projeleri, geniş alanlardan kısa sürede bilgi toplanmasını sağlar. Ancak gözlemcilerin deneyimi, kullandığı araç ve alanda geçirdiği süre farklı olduğundan ham kayıtlar doğrudan karşılaştırılmaz. Bu nedenle projeler, tür tanıma kılavuzları, sabit gözlem süreleri ve aynı rotaların tekrarlanması gibi ortak protokoller kullanır. Böylece gönüllü katkısı korunurken verilerin bilimsel olarak yorumlanabilir olması amaçlanır.

Bu parçada yurttaş bilimi projeleriyle ilgili aşağıdakilerden hangisine değinilmemiştir?

- A) Geniş alanlardan veri toplanmasına katkı sağladığına
- B) Gözlem koşullarındaki farklılıkların sorun oluşturabildiğine
- C) Gönüllülere katılımları karşılığında ücret ödendiğine
- D) Ortak protokollerle veri kalitesinin artırılmaya çalışıldığına
- E) Aynı rotaların tekrar edilmesinin karşılaştırmayı kolaylaştırdığına

**38. Soru** · Genel 38 · Türkçe

**Önceki soruyla aynı parçaya göre cevaplayınız.**

Yurttaş bilimi projesine ilişkin bu parçadan aşağıdakilerin hangisine ulaşılabilir?

- A) Gönüllülerin topladığı veriler uzmanların verilerinden her zaman daha doğrudur.
- B) Gönüllü verilerinin bilimsel değeri, gözlem koşullarını standartlaştıran yöntemlerle artırılabilir.
- C) Kuş gözlemlerinde yalnız aynı deneyim düzeyindeki kişilerin kayıtları kullanılabilir.
- D) Ortak protokoller, gönüllü katılımını bütünüyle gereksiz hâle getirir.
- E) Geniş alanlardan veri toplamak için gözlem sürelerinin sürekli değiştirilmesi gerekir.

**39. Soru** · Genel 39 · Türkçe

**ORTAK PARÇA**

Haberin değerini yalnızca ilk yayımlayan olmakla ölçmek, doğrulama sürecini görünmez kılar. Yavaş gazetecilik, olayın geçmişini araştırmaya, farklı tanıkları dinlemeye ve belirsizliği açıkça göstermeye zaman ayırır. Bu yaklaşım güncelliği bütünüyle önemsiz saymaz; acil bilgiyi hızla verirken ayrıntılı dosyayı daha sonra tamamlamayı önerir. Böylece hız ile güvenilirlik arasında tek bir seçim yapmak yerine ikisini farklı aşamalarda dengelemeye çalışır.

Yavaş gazetecilik anlayışıyla ilgili bu parçada asıl anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Bir haber ne kadar geç yayımlanırsa o kadar güvenilir olur.
- B) Gazetecilikte hız ve doğruluk, haberin farklı aşamalarında birlikte gözetilebilir.
- C) Acil gelişmelerde doğrulama yapmaya gerek yoktur.
- D) Yavaş gazetecilik güncel olayları haber konusu yapmaz.
- E) İlk yayımlanan haber her zaman en kapsamlı haberdur.

**40. Soru** · Genel 40 · Türkçe

**Önceki soruyla aynı parçaya göre cevaplayınız.**

Hız ve güven ilişkisini ele alan bu parçaya en uygun başlık aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Gazeteciliğin Sonu
- B) Tanıkların Güvenilmezliği
- C) Güncellikten Vazgeçmek
- D) Hız ile Güven Arasında Haber
- E) Haber Dilinde Belirsizlik

**41. Soru · Genel 41 · Tarih**

Bilge Kağan, Orhun Yazıtları'nda halkına "Aç milleti doyurdum, çıplak milleti giydirdim; az milleti çok kıldım." diye seslenmiş, ayrıca yaptığı yanlışları ve aldığı kararları da açıklamıştır.

Bu ifadelerden hareketle ilk Türk devletlerinde aşağıdakilerden hangisinin önemsendiği söylenebilir?

- A) Yönetimin yalnız din adamlarına bırakılması
- B) Toprağın özel mülkiyete dönüştürülmesi
- C) Devlet görevlerinin seçimle belirlenmesi
- D) Hükümdarın halka karşı sorumluluk taşıması
- E) Yerleşik tarımın tek geçim kaynağı olması

**42. Soru · Genel 42 · Tarih**

Büyük Selçuklularda devlet, belirli bölgelerin vergi gelirlerini hizmet karşılığı komutan ve devlet görevlilerine bırakmış; bu kişiler gelirlerinin bir bölümüyle atlı asker beslemiş, köylünün üretime devam etmesini gözetmiştir.

Bu uygulamanın

- I. hazinenin maaş yükünü azaltma,
  - II. taşrada asker yetiştirme,
  - III. tarımsal üretimin sürekliliğini sağlama
- amaçlarından hangilerine hizmet ettiği söylenebilir?

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

**43. Soru · Genel 43 · Tarih**

Osmanlı Devleti'nde miri arazinin kullanım hakkı köylüye verilmiş, toprağını mazeretsiz olarak uzun süre boş bırakanlardan "çiftbozan" adıyla vergi alınmıştır.

Bu uygulamanın temel amacı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Toprakları bütünüyle özel mülkiyete dönüştürmek
- B) Göçebe toplulukların şehirlerde yaşamasını zorunlu kılmak
- C) Ticaret yollarındaki gümrük gelirlerini artırmak
- D) Tarımsal üretimin ve vergi düzeninin sürekliliğini korumak
- E) Merkez ordusunun deniz gücünü geliştirmek

**44. Soru · Genel 44 · Tarih**

III. Selim döneminde Avrupa tarzında Nizam-ı Cedid ordusu kurulmuş, bu ordunun giderleri için İrad-ı Cedid Hazinesi oluşturulmuştur. Yeni düzenlemeler, ayrıcalıklarının ve gelirlerinin azalacağından endişe eden bazı yeniçeriler ile çıkar çevrelerinin tepkisini çekmiş; sonunda Kabakçı Mustafa İsyanı'yla kesintiye uğramıştır.

Bu gelişmelerden aşağıdaki yargıların hangisine ulaşılabilir?

- A) Askerî yenilikler toplumun bütün kesimlerince desteklenmiştir.
- B) Nizam-ı Cedid yalnız eğitim alanında yapılan bir düzenlemedir.
- C) İslahatların başarısızlığı Avrupa devletlerinin doğrudan işgalinden kaynaklanmıştır.
- D) İslahatlar, mevcut ayrıcalıkları zedelediğinde güçlü bir dirençle karşılaşabilmiştir.
- E) III. Selim döneminde mali alanda hiçbir değişiklik yapılmamıştır.

**45. Soru** · Genel 45 · Tarih

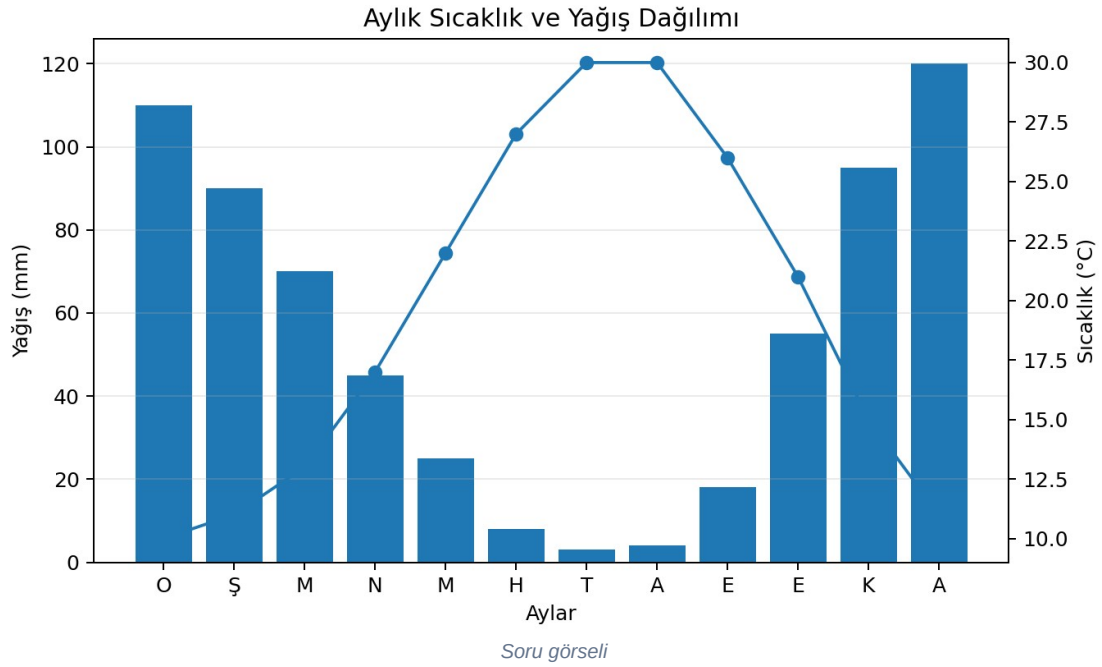
Misak-ı Milli'de, Arap çoğunluğunun yaşadığı ve Mondros Ateşkes Antlaşması sırasında işgal altında bulunan bölgelerin geleceğinin halk oylamasıyla belirlenmesi; Kars, Ardahan ve Batum için de gerekirse yeniden halkoyuna başvurulması kabul edilmiştir.

Bu kararların ortak dayanağı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Saltanat yönetimini güçlendirme
- B) Bölge halkının iradesini sınırların belirlenmesinde esas alma
- C) Bütün Osmanlı topraklarını koşulsuz geri alma
- D) Boğazları yabancı devletlerin yönetimine bırakma
- E) Ekonomik ayrıcalıkları genişletme

**46. Soru** · Genel 46 · Coğrafya

Aylara göre sıcaklık eğrisi ile yağış sütunlarını birlikte gösteren bu grafik hangi iklim tipine aittir?

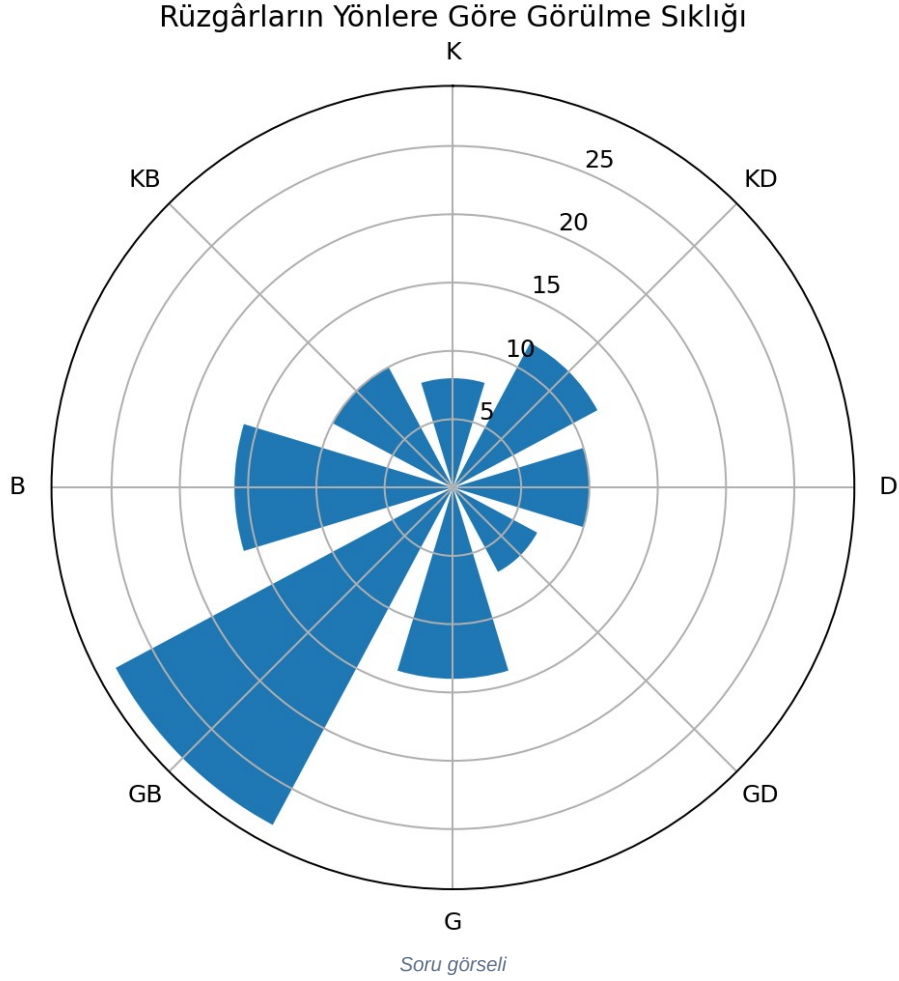


- A) Ekvatorial iklim
- B) Muson iklimi
- C) Akdeniz iklimi
- D) Karasal iklim
- E) Tundra iklimi

**47. Soru** · Genel 47 · Coğrafya

Bir meteoroloji istasyonunda yıl boyunca esen rüzgârların yönlerle göre görülme sıklığı grafikte gösterilmiştir.

Buna göre merkezde hâkim rüzgâr yönü aşağıdakilerden hangisidir?



- A) Kuzey
- B) Güneybatı
- C) Kuzeydoğu
- D) Güneydoğu
- E) Batı

**48. Soru** · Genel 48 · Coğrafya

Bir bisiklet parkurunun haritadaki uzunluğu 4,5 cm'dir. Haritanın kesir ölçeği 1/400.000 olduğuna göre parkurun arazideki uzunluğu kaç kilometredir?

- A) 12
- B) 16
- C) 18
- D) 20
- E) 24

**49. Soru** · Genel 49 · Coğrafya

Bir ülkenin belirli bir kentindeki nüfusun yaş ve cinsiyete göre dağılımı tabloda verilmiştir.

Bu dağılımın oluşmasında aşağıdaki süreçlerden hangisinin etkili olduğu söylenebilir?

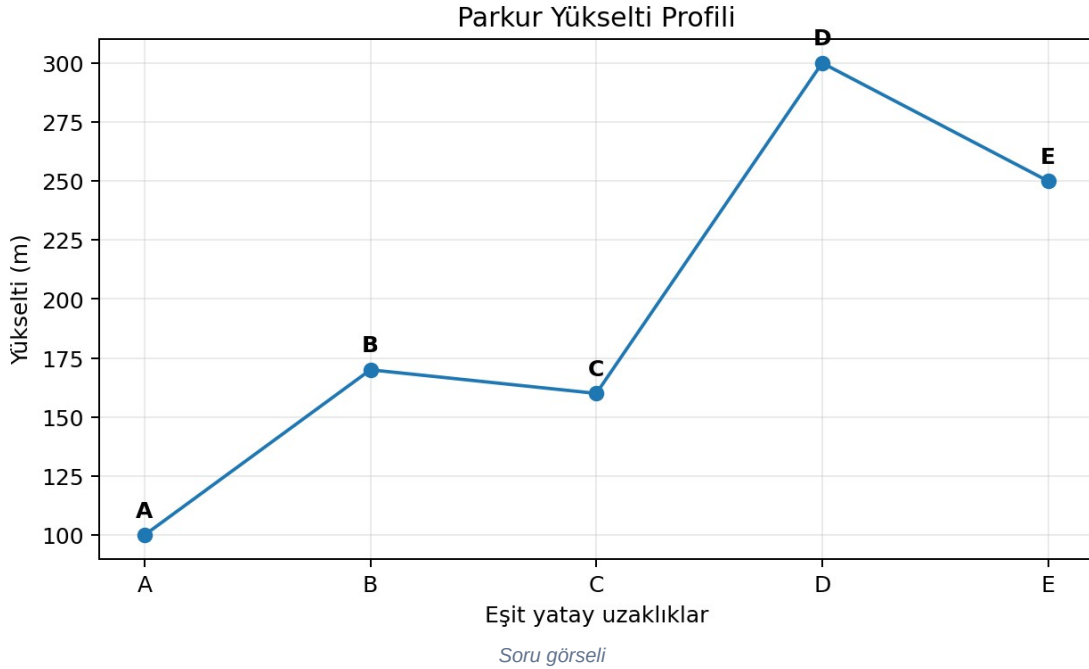
| Yaş grubu | Erkek (%) | Kadın (%) |
|-----------|-----------|-----------|
| 0-19      | 18        | 19        |
| 20-39     | 38        | 25        |
| 40-59     | 26        | 30        |
| 60+       | 18        | 26        |

- A) Doğum oranlarının kısa sürede sıfıra düşmesi
- B) Yaşlı kadın nüfusun kitlesel olarak kentten ayrılması
- C) Çocuk nüfusun eğitim amacıyla kırsala göç etmesi
- D) Kentte yaşam süresinin erkeklerde kadınlardan çok daha uzun olması
- E) Çalışma çağındaki erkeklerin kente iş amacıyla göç etmesi

**50. Soru** · Genel 50 · Coğrafya

Bir yürüyüş parkurunun A, B, C, D ve E noktaları arasındaki yükselti profili grafikte verilmiştir. Yatay uzaklıklar eşittir.

Parkurun hangi kesiminde ortalama eğim en fazladır?



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

**51. Soru** · Genel 51 · Felsefe

Sokrates, karşısındaki kişiye hazır bilgi vermek yerine art arda sorular yöneltir. Kişi, verdiği cevapların birbiriyle çeliştiğini fark ettiğinde daha önce kesin sandığı yargılarını yeniden gözden geçirmek zorunda kalır.

Bu yaklaşımın temel amacı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Bilgiyi otoriteden değişmeden aktarmak
- B) Duyuların verdiği bütün bilgileri reddetmek
- C) Sorgulama yoluyla düşüncedeki çelişkileri açığa çıkarmak
- D) Felsefi sorunları deneye kesin biçimde çözmek
- E) Tartışmada karşı tarafı susturmak

**52. Soru** · Genel 52 · Felsefe

Descartes, en küçük kuşku taşıyan bütün inançları geçici olarak askıya alır. Amacı hiçbir şeye inanmamak değil, kuşkuya dayanabilecek kadar açık ve seçik bir başlangıç noktası bulmaktır.

Bu parçaya göre Descartes'ın kuşkuyu kullanma amacı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kesin bilgiye ulaşmak için kuşkuyu yöntem olarak kullanmak
- B) Bilginin hiçbir koşulda mümkün olmadığını göstermek
- C) Yalnız duysal deneyimlere güvenmek
- D) Geleneksel inançları sorgulamadan korumak
- E) Bütün düşüncelerin eşit derecede doğru olduğunu savunmak

**53. Soru** · Genel 53 · Felsefe

Aristoteles'e göre erdem, biri eksiklikten diğeri aşırılıktan doğan iki uç arasında, duruma ve kişiye uygun olan ölçülü davranıştır. Örneğin korkaklık ile gözü karalık arasındaki cesaret bu ölçünün bir örneğidir.

Bu görüş aşağıdakilerden hangisiyle en iyi ifade edilir?

- A) Ahlaki davranışın tek ölçütü kişisel hazzır.
- B) Erdem, aşırılık ve eksiklik arasında akılla belirlenen dengedir.
- C) Doğru davranış her koşulda aynı biçimde uygulanır.
- D) İyi olmak için bütün duygular bastırılmalıdır.
- E) Ahlak kuralları yalnız toplumun çoğunluğuna göre belirlenir.

**54. Soru** · Genel 54 · Felsefe

Bir bireyin yaşam tarzına, yalnız başkaları tarafından yanlış ya da tuhaf bulunduğu için müdahale edilemez. Müdahale ancak bireyin eylemi başkalarına zarar verdiğinde meşru olabilir.

Bu görüş aşağıdaki yargılardan hangisini savunmaktadır?

- A) Bireysel özgürlük, başkasına zarar vermediği sürece korunmalıdır.
- B) Devlet bütün kişisel tercihleri ortak ahlaka göre düzenlemelidir.
- C) Özgürlük yalnız ekonomik faaliyetler için geçerlidir.
- D) Toplumun çoğunluğu bir davranışı beğenmiyorsa davranış yasaklanmalıdır.
- E) Bireyin kendi yaşamına ilişkin kararları hiçbir zaman özgür değildir.

**55. Soru** · Genel 55 · Felsefe

Gündelik hayatta kullanılan sıradan bir sandalye, bir galeride sanatçı tarafından belirli bir bağlam içinde sergilendiğinde sanat eseri olarak değerlendirilebilir. Burada nesnenin fiziksel yapısından çok, sanat dünyası içindeki sunuluşu ve kabulü önem kazanır.

Bu görüşe göre bir nesnenin sanat eseri sayılmasında belirleyici olan aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sanat dünyası içinde belirli bir bağlam ve statü kazanması
- B) Mutlaka güzel ve kusursuz görünmesi
- C) Yalnız doğal malzemelerden üretilmesi
- D) Sanatçının el emeğini çok uzun süre kullanması
- E) Toplumun bütün bireylerince beğenilmesi

**56. Soru** · Genel 56 · Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi

“Allah size, emanetleri mutlaka ehline vermenizi ve insanlar arasında hükmettiğiniz zaman adaletle hükmetmenizi emreder.” (Nisâ, 4/58)

Bu ayette öncelikle aşağıdaki ilkelerden hangisi vurgulanmaktadır?

- A) İbadetlerin yalnız toplu hâlde yapılması
- B) Görev ve sorumlulukların yeterli ve güvenilir kişilere verilmesi
- C) Maddi kazancın her durumda artırılması
- D) Toplumsal farklılıkların bütünüyle ortadan kaldırılması
- E) Kişinin yalnız kendi çıkarını gözetmesi

**57. Soru** · Genel 57 · Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi

Hac ibadetinde farklı ülkelerden gelen Müslümanlar aynı sade kıyafetlerle aynı mekânlarda buluşur, birlikte dua eder ve aynı ibadetleri yerine getirir.

Bu durumdan aşağıdaki yargıların hangisine ulaşamaz?

- A) Müslümanlar arasında birlik duygusunun güçlendiğine
- B) İnsanların eşitlik bilinci kazandığına
- C) Farklı kültürlerden insanların bir araya geldiğine
- D) Ortak bir inanç etrafında dayanışma oluştuğuna
- E) Maddi ve toplumsal üstünlüklerin teşvik edildiğine

**58. Soru** · Genel 58 · Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi

Bir çiftçi tarlasını zamanında sürmüş, uygun tohumu seçmiş, sulama ve bakımını yapmış; ardından ürünün bereketli olması için dua etmiştir.

Bu örnek aşağıdaki kavramlardan hangisini en doğru biçimde açıklamaktadır?

- A) İnsan üzerine düşeni yaptıktan sonra sonucu Allah'a bırakmalıdır.
- B) Kader inancı insanın hiçbir önlem almasını gerektirir.
- C) Dua, emek ve planlamanın yerine geçer.
- D) İnsan bütün sonuçları yalnız kendi gücüyle belirler.
- E) Tedbir almak, Allah'a güvenmekle çelişir.

**59. Soru** · Genel 59 · Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi

Hz. Muhammed, Medine pazarında ölçü ve tartıda hileyi yasaklamış, malın kusurunu gizleyen satıcıyı uyarmış ve insanların temel ihtiyaçlarını stoklayarak fiyat artırmayı hoş karşılamamıştır.

Bu uygulamaların ortak amacı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)** Ticaretin yalnız belirli ailelerin elinde kalmasını sağlamak
- B)** Bütün malların aynı fiyattan satılmasını zorunlu kılmak
- C)** Pazarları tamamen devlet yönetimine devretmek
- D)** Kâr elde etmeyi bütünüyle yasaklamak
- E)** Ekonomik hayatı dürüstlük, adalet ve kamu yararı temelinde düzenlemek

---

**60. Soru** · Genel 60 · Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi

“Ey iman edenler! Size bir fasık bir haber getirirse, bilmeyerek bir topluluğa zarar verip yaptığınıza pişman olmamak için o haberin doğruluğunu araştırın.” (Hucurât, 49/6)

Bu ayetin günümüzdeki karşılığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)** Her duyulan bilgiyi hızlı biçimde yaymak
  - B)** Yalnız çoğunluğun kabul ettiği haberleri doğru saymak
  - C)** Kişisel düşünceye uymayan bütün bilgileri reddetmek
  - D)** Bir bilgiyi paylaşmadan veya ona göre hüküm vermeden önce kaynağını doğrulamak
  - E)** Bilgi edinirken yalnız tek bir kaynağa başvurmak
-

**61. Soru** · Genel 61 · Temel Matematik

$x = 0,3 + 0,03 + 0,003 + \dots$  olduğuna göre  $x$  kaçtır?

- A)  $1/3$
- B)  $3/10$
- C)  $1/9$
- D)  $2/3$
- E)  $3/11$

**62. Soru** · Genel 62 · Temel Matematik

Üç basamaklı  $4a2$  sayısı hem 6'ya hem 9'a tam bölünmektedir.

Buna göre  $a$  kaçtır?

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

**63. Soru** · Genel 63 · Temel Matematik

Şekilde yan yana eklenen karelerden oluşan ilk üç adım gösterilmiştir. Her yeni kare önceki kareyle bir kenarı ortak kullanmaktadır.

Buna göre 12. adımda kaç kibrit çöpü kullanılır?

Yan Yana Eklenen Kare Örüntüsü



1. adım



2. adım



3. adım

Soru görseli

- A) 34
- B) 37
- C) 36
- D) 38
- E) 40

**64. Soru** · Genel 64 · Temel Matematik

$A = \{1, 2, 3, \dots, 12\}$  kümesinin elemanlarından çift olanların oluşturduğu küme B, 3'ün katı olanların oluşturduğu küme C'dir.

Buna göre  $s(B \cup C)$  kaçtır?

- A) 6
- B) 8
- C) 7
- D) 9
- E) 10

**65. Soru** · Genel 65 · Temel Matematik

$(x - 2)/(x + 1) = 2/3$  olduğuna göre  $x$  kaçtır?

- A) 2
- B) 4
- C) 6
- D) 8
- E) 10

**66. Soru** · Genel 66 · Temel Matematik

$|2x - 5| < 7$  eşitsizliğini sağlayan tam sayı  $x$  değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) 9
- B) 12
- C) 15
- D) 18
- E) 21

**67. Soru** · Genel 67 · Temel Matematik

$2^{x+1} = 8 \cdot 4^{x-2}$  olduğuna göre  $x$  kaçtır?

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

**68. Soru** · Genel 68 · Temel Matematik

$a = \sqrt{18} - \sqrt{8}$  olarak tanımlanıyor.

Buna göre  $a^2$  değeri kaçtır?

- A) 1
- B)  $\sqrt{2}$
- C) 3
- D) 2
- E) 4

**69. Soru** · Genel 69 · Temel Matematik

$2x + y = 11$  ve  $x - y = 1$  olduğuna göre  $x \cdot y$  kaçtır?

- A) 7
- B) 10
- C) 12
- D) 14
- E) 16

**70. Soru** · Genel 70 · Temel Matematik

Bir sarnıcın göstergesi başlangıçta  $3/8$  doluluk göstermektedir. Sarnıca 25 litre su aktarıldığında gösterge  $5/8$ 'e yükseliyor.

Sarnıcın toplam hacmi kaç litredir?

- A) 100
- B) 80
- C) 90
- D) 120
- E) 125

**71. Soru** · Genel 71 · Temel Matematik

40 öğrencinin bulunduğu bir sınıfta 24 öğrenci basketbol, 18 öğrenci satranç kulübüne katılmaktadır. 7 öğrenci ise bu kulüplerin hiçbirine katılmamaktadır.

Her iki kulübe de katılan kaç öğrenci vardır?

- A) 7
- B) 8
- C) 9
- D) 10
- E) 11

**72. Soru** · Genel 72 · Temel Matematik

Bir çevrim içi hizmetin aylık ücreti önce %30 artırılıyor, ardından yeni ücret üzerinden %20 kampanya indirimi uygulanıyor. Kullanıcı 624 TL ödediğine göre kampanya öncesindeki ilk ücret kaç TL'dir?

- A) 480
- B) 520
- C) 560
- D) 580
- E) 600

**73. Soru** · Genel 73 · Temel Matematik

Bir mağaza, bir ürüne maliyet fiyatının %25 fazlası kadar etiket fiyatı koyuyor ve etiket fiyatı üzerinden %10 indirim yaparak satıyor.

Mağazanın bu satıştaki kâr oranı yüzde kaçtır?

- A) %10
- B) %11
- C) %15
- D) %17,5
- E) %12,5

**74. Soru** · Genel 74 · Temel Matematik

Bir koleksiyondaki kırmızı pul sayısı, mavi pul sayısının 3 katından 10 eksiktir. Koleksiyona 7 mavi pul daha eklendiğinde kırmızı pul sayısı, mavi pulların yeni sayısının 2 katına eşit oluyor.

Başlangıçta koleksiyonda toplam kaç pul vardır?

- A) 72
- B) 78
- C) 82
- D) 86
- E) 92

**75. Soru** · Genel 75 · Temel Matematik

Aynı nitelikteki bir baskı işini birinci yazıcı tek başına 15 saatte, ikinci yazıcı tek başına 10 saatte tamamlıyor.

İki yazıcı birlikte çalıştırılırsa iş kaç saatte biter?

- A) 4
- B) 5
- C)  $11/2$
- D) 6
- E)  $20/3$

**76. Soru** · Genel 76 · Temel Matematik

18 kilogramlık, kütlece %25 şeker içeren şuruba kütlece %55 şeker içeren yoğun şuruptan ne kadar eklenirse son karışım %40 şekerli olur?

- A) 18 kg
- B) 9 kg
- C) 12 kg
- D) 15 kg
- E) 24 kg

**77. Soru** · Genel 77 · Temel Matematik

Bir araç 150 km'lik yolu sabit bir hızla gidiyor, dönüşte hızını saatte 25 km artırıyor. Gidiş ve dönüş toplam 5 saat sürüyor.

Aracın gidiş hızı saatte kaç kilometredir?

- A) 35
- B) 40
- C) 45
- D) 60
- E) 50

**78. Soru** · Genel 78 · Temel Matematik

Fizik, Tarih, Matematik ve Türkçe seminerleri pazartesi den perşembeye, her gün bir seminer olacak biçimde yapılacaktır.

- Matematik semineri Tarih seminerinin hemen sonrasındadır.
- Türkçe semineri perşembe günüdür.
- Fizik semineri Tarih seminerinden öncedir.

Buna göre çarşamba günü hangi seminer yapılır?

| Gün  | Pazartesi | Salı | Çarşamba | Perşembe |
|------|-----------|------|----------|----------|
| Ders | ?         | ?    | ?        | Türkçe   |

- A) Matematik
- B) Fizik
- C) Tarih
- D) Türkçe
- E) Belirlenemez

**79. Soru** · Genel 79 · Temel Matematik

$f(x)=3x+2$  ve  $g(x)=x^2-4$  olduğuna göre  $(g \circ f)(1)$  kaçtır?

- A) 17
- B) 19
- C) 21
- D) 23
- E) 25

**80. Soru** · Genel 80 · Temel Matematik

$f(x)=3x+5$  olduğuna göre  $f^{-1}(20)$  kaçtır?

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

**81. Soru** · Genel 81 · Temel Matematik

$P(x)=2x^3+bx^2-5x+4$  polinomunun  $x+1$  arpanına sahip olduğu biliniyor.

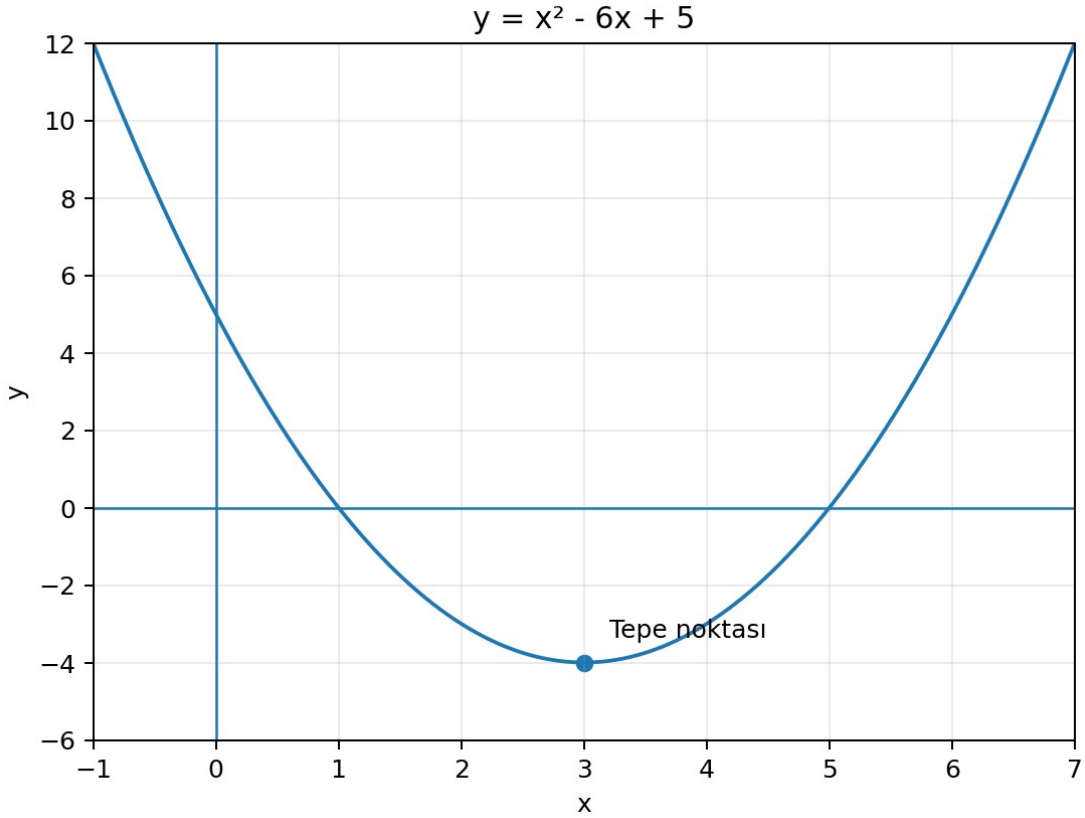
Buna göre  $b$  kaçtır?

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

**82. Soru** · Genel 82 · Temel Matematik

$y=x^2-6x+5$  parabolünün grafiği Şekilde gösterilmiştir.

Parabolün tepe noktası aşağıdakilerden hangisidir?



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

**83. Soru** · Genel 83 · Temel Matematik

Bir aritmetik dizide  $a_4=11$  ve  $a_{10}=29$ 'dur.

Buna göre ilk 12 terimin toplamı kaçtır?

- A) 198
- B) 204
- C) 216
- D) 228
- E) 222

---

**84. Soru** · Genel 84 · Temel Matematik

Pozitif terimli bir geometrik dizide  $a_2=6$  ve  $a_5=162$  olduğuna göre  $a_4$  kaçtır?

- A) 18
- B) 54
- C) 36
- D) 72
- E) 81

---

**85. Soru** · Genel 85 · Temel Matematik

Birbirinden farklı 5 kitap bir rafa dizilecektir. Belirli iki kitabın yan yana bulunması koşuluyla kaç farklı diziliş yapılabilir?

- A) 24
- B) 48
- C) 36
- D) 60
- E) 72

---

**86. Soru** · Genel 86 · Temel Matematik

5 kadın ve 4 erkek arasından 3 kişilik bir ekip seçilecektir.

Ekte en az bir kadın bulunması koşuluyla kaç farklı ekip oluşturulabilir?

- A) 60
- B) 64
- C) 72
- D) 76
- E) 80

---

**87. Soru** · Genel 87 · Temel Matematik

Bir kutuda aynı büyüklükte 6 daire, 3 üçgen ve 1 kare biçimli pul vardır. Kutudan aynı anda iki pul seçiliyor.

Seçilen pulların biçimlerinin aynı olma olasılığı kaçtır?

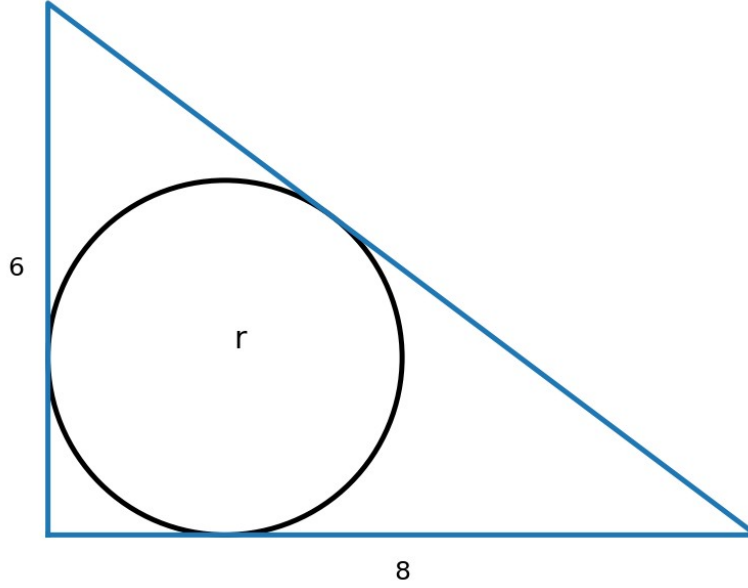
- A)  $\frac{1}{4}$
  - B)  $\frac{3}{10}$
  - C)  $\frac{1}{3}$
  - D)  $\frac{3}{8}$
  - E)  $\frac{2}{5}$
-

**88. Soru** · Genel 88 · Temel Matematik

Dik kenarları 6 ve 8 birim olan dik üçgenin içteğet çemberi şekilde gösterilmiştir.

Çemberin yarıçapı kaç birimdir?

**Dik Üçgen ve İçteğet Çemberi**



Soru görseli

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

**89. Soru** · Genel 89 · Temel Matematik

Boyu 1,6 metre olan bir gözlemci, yere yatay bırakılmış küçük bir aynadan kulenin tepesini görmektedir. Gözlemci ile ayna arasındaki uzaklık 2 metre, ayna ile kule arasındaki uzaklık 20 metredir.

Kulenin yüksekliği kaç metredir?

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

**90. Soru** · Genel 90 · Temel Matematik

Paralel iki doğruyu kesen bir doğru üzerinde oluşan yöndeş açılardan birinin ölçüsü  $(3x+10)^\circ$ , diğeri  $(5x-30)^\circ$ 'dir.

Bu açılardan hangisinin ölçüsü kaç derecedir?

- A) 60
- B) 70
- C) 65
- D) 75
- E) 80

**91. Soru** · Genel 91 · Temel Matematik

Dik koordinat düzleminde  $A(0,0)$ ,  $B(6,2)$  ve  $C(k,8)$  noktalarının oluşturduğu üçgenin alanı 18 birimkaredir.  $0 < k < 10$  olduğuna göre  $k$  kaçtır?

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

**92. Soru** · Genel 92 · Temel Matematik

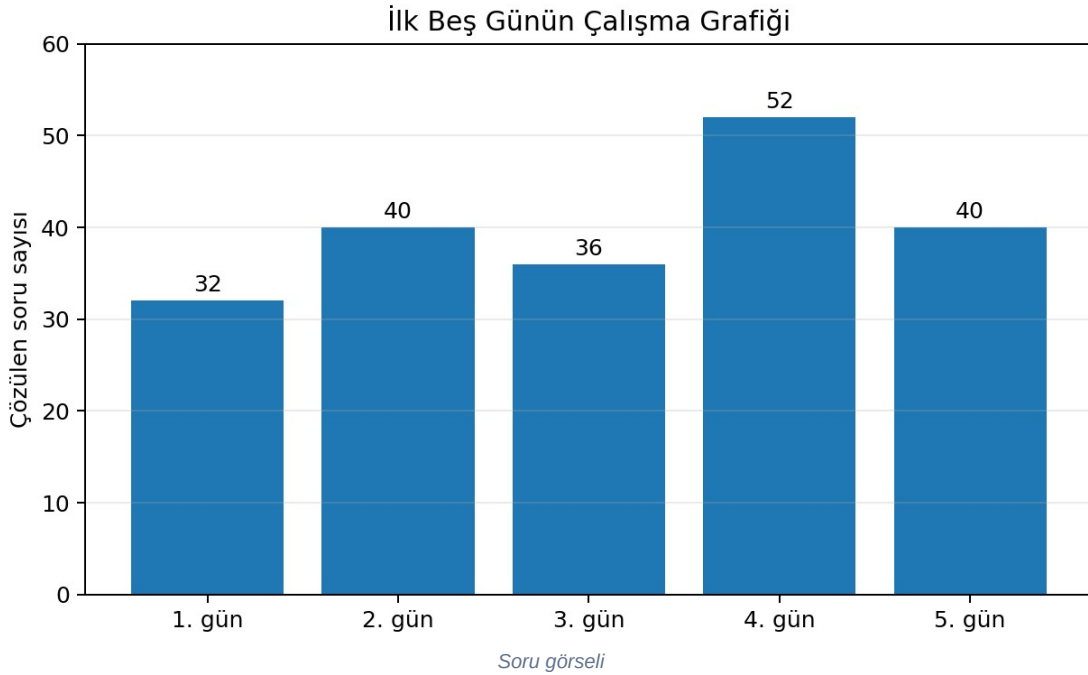
Merkezi  $O$ , yarıçapı 5 birim olan çemberin dışındaki  $P$  noktası için  $|OP|=13$  birimdir.  $P$ 'den çembere çizilen teğetin uzunluğu kaç birimdir?

- A) 8
- B) 10
- C) 11
- D) 12
- E) 13

**93. Soru** · Genel 93 · Temel Matematik

Bir öğrencinin ilk beş gündeki çözdüğü soru sayıları grafikte verilmiştir. Altıncı günle birlikte günlük ortalamasının 42 olması isteniyor.

Buna göre öğrenci altıncı gün kaç soru çözmelidir?



- A) 44
- B) 46
- C) 48
- D) 50
- E) 52

**94. Soru** · Genel 94 · Temel Matematik

Bir sensörün beş ölçümü 3, 5, 8, 9 ve  $x$ 'tir. Ölçümlerin ortalaması 7 olduğuna göre en büyük ölçüm ile en küçük ölçüm arasındaki fark kaçtır?

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

**95. Soru** · Genel 95 · Temel Matematik

Dik koordinat düzleminde  $y=x+2$  ve  $y=-2x+11$  doğruları kesişmektedir.

Kesişim noktasının  $x$  eksenine olan dik uzaklığı kaç birimdir?

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

**96. Soru** · Genel 96 · Temel Matematik

Koordinat düzleminde  $A(-4,7)$  ve  $B(8,-1)$  veriliyor. AB doğru parçasının orta noktasının koordinatları hangisidir?

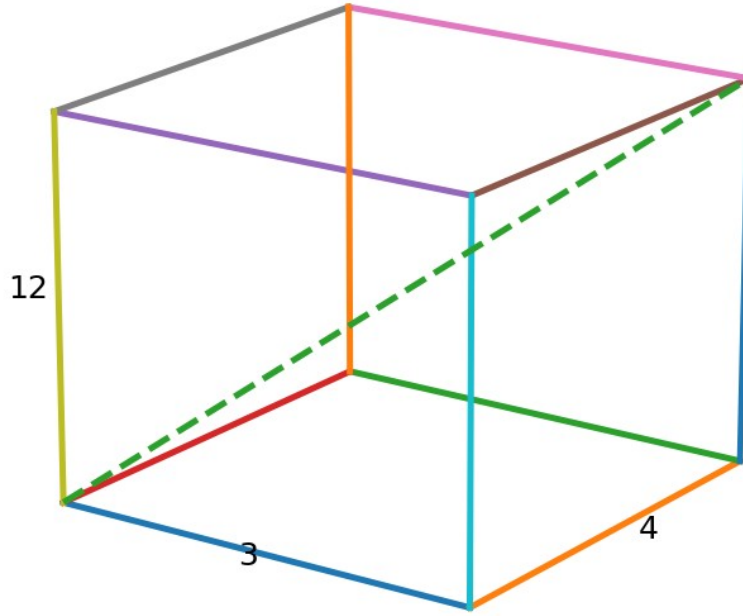
- A) (1, 2)
  - B) (2, 3)
  - C) (2, -3)
  - D) (-2, 3)
  - E) (4, 1)
-

97. Soru · Genel 97 · Temel Matematik

Ayrıt uzunlukları 3, 4 ve 12 birim olan dikdörtgenler prizması şekilde gösterilmiştir.

Prizmanın uzay köşegeninin uzunluğu kaç birimdir?

### Dikdörtgenler Prizması



Soru görseli

- A) 13
- B) 11
- C) 12
- D) 14
- E) 15

98. Soru · Genel 98 · Temel Matematik

Yarıçapı 3 cm, yüksekliği 8 cm olan silindirik kap yarısına kadar su doludur. Bu su, yarıçapı 2 cm olan başka bir silindirik kaba boşaltılıyor.

İkinci kaptaki suyun yüksekliği kaç santimetre olur?

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

**99. Soru** · Genel 99 · Temel Matematik

Bir çiftçi, bir kenarı nehir boyunca olan dikdörtgen biçimindeki tarlasının diğer üç kenarını toplam 60 metre çitle çevirecektir.

Elde edilebilecek en büyük alan kaç metrekaredir?

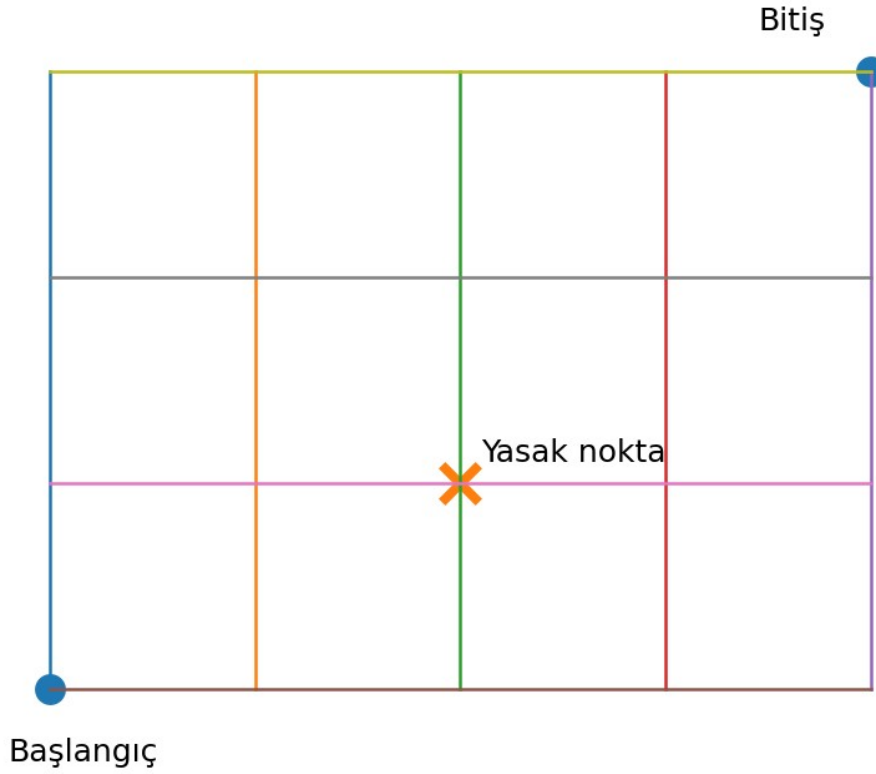
- A) 400
- B) 450
- C) 420
- D) 480
- E) 500

**100. Soru** · Genel 100 · Temel Matematik

Şekildeki 4×3 birimlik ızgaranın sol alt köşesinden sağ üst köşesine yalnız sağa ve yukarı hareket edilerek gidilecektir. İşaretli noktadan geçmek yasaktır.

Buna göre kaç farklı yol vardır?

**4×3 Birimlik Izgara**



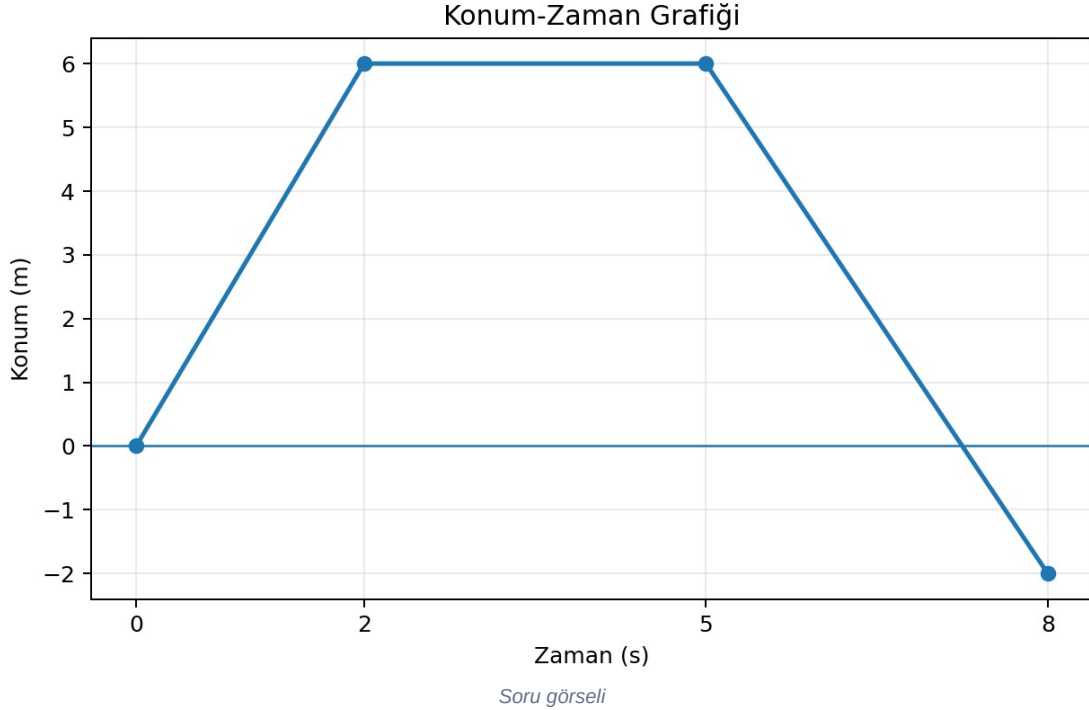
Soru görseli

- A) 15
- B) 16
- C) 17
- D) 18
- E) 20

**101. Soru** · Genel 101 · Fizik

Bir hareketlinin konum-zaman grafiği şekilde verilmiştir.

Buna göre hareketlinin 0-8 saniye aralığında aldığı toplam yol kaç metredir?



- A) 8
- B) 14
- C) 10
- D) 12
- E) 16

**102. Soru** · Genel 102 · Fizik

İdeal bir hareketli makara ile 300 N ağırlığındaki yük, 150 N büyüklüğündeki kuvvetle dengede tutuluyor.

Sistemin kuvvet kazancı kaçtır?

- A) 2
- B)  $3/2$
- C)  $5/2$
- D) 3
- E) 4

**103. Soru** · Genel 103 · Fizik

Isıca yalıtılmış bir kaptan 20 °C sıcaklığında 200 g su ile 80 °C sıcaklığında 100 g su karıştırılıyor. Suların öz ısıları eşit olduğuna göre denge sıcaklığı kaç °C olur?

- A) 30
- B) 35
- C) 45
- D) 40
- E) 50

**104. Soru** · Genel 104 · Fizik

Özkütlesi  $0,8 \text{ g/cm}^3$  olan homojen bir cisim, özkütlesi  $1 \text{ g/cm}^3$  olan suda yüzmektedir.

Cismin hacminin yüzde kaç su içinde kalır?

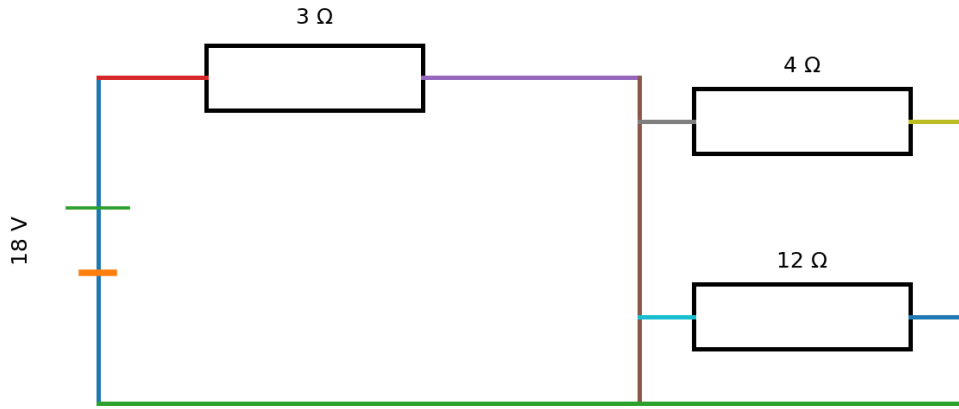
- A) %60
- B) %80
- C) %70
- D) %90
- E) %100

**105. Soru** · Genel 105 · Fizik

Şekilde  $4 \Omega$  ve  $12 \Omega$  dirençler paralel, bu paralel kol  $3 \Omega$  dirençle seri bağlanmış ve devre  $18 \text{ V}$  üreteceye bağlanmıştır.

$12 \Omega$  dirençten geçen akım kaç amperdir?

Karma Bağlı Direnç Devresi



Soru görseli

- A) 0,25
- B) 0,50
- C) 1,00
- D) 1,50
- E) 0,75

**106. Soru** · Genel 106 · Fizik

Bir su tankında oluşan dalgaların periyodu  $0,25 \text{ s}$ , ardışık iki tepe arasındaki uzaklık  $1,2 \text{ m}$ 'dir.

Dalgaların yayılma sürati kaç  $\text{m/s}$ 'dir?

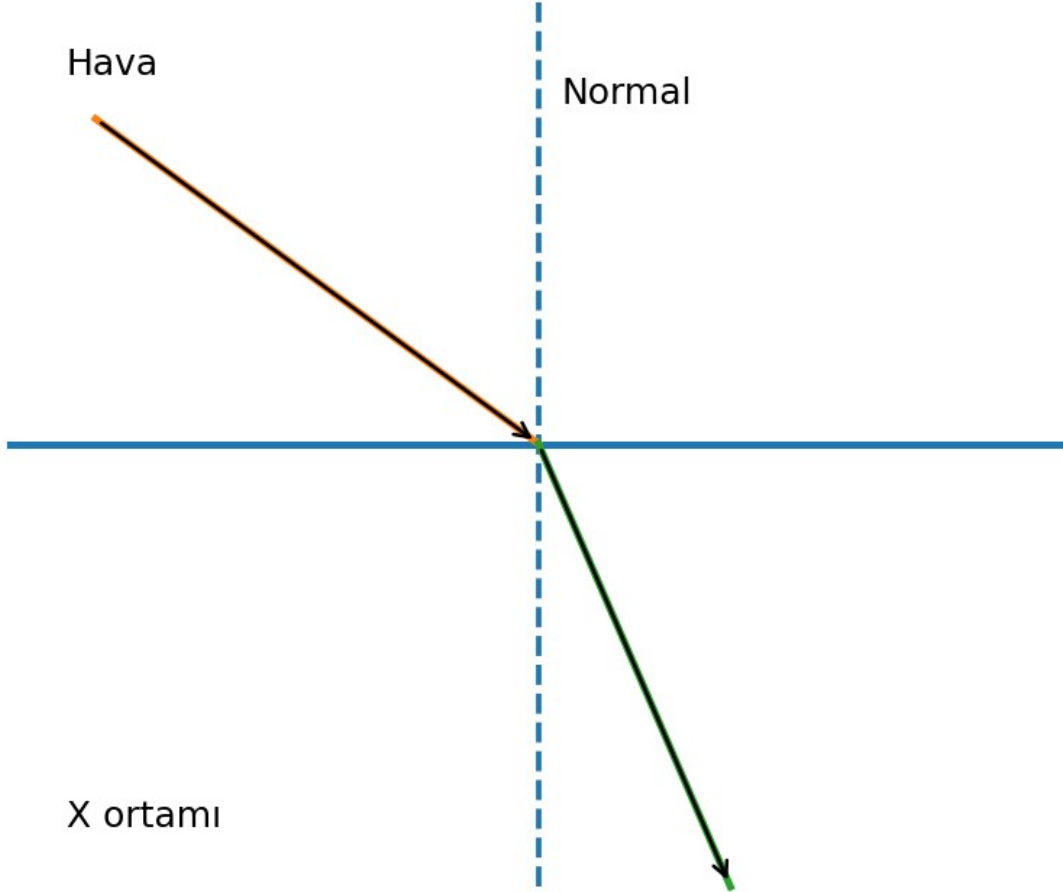
- A) 3,6
- B) 4,8
- C) 5,0
- D) 6,0
- E) 7,2

107. Soru · Genel 107 · Fizik

Şekilde hava ortamından saydam X ortamına geçen ışığın normale yaklaştığı görülmektedir. X ortamında ışığın hızı  $2,0 \times 10^8$  m/s'dir.

Boşlukta ışık hızı  $3,0 \times 10^8$  m/s olduğuna göre X ortamının kırılma indisi kaçtır?

### Işığın X Ortamına Geçişi



Soru görseli

- A) 1,2
- B) 1,25
- C) 1,33
- D) 2,0
- E) 1,5

**108. Soru** · Genel 108 · Kimya

X ve Y nötr atomlarının katman elektron dağılımları sırasıyla 2,8,1 ve 2,8,7'dir.

Buna göre

I. X ve Y aynı periyottadır.

II. X'in atom yarıçapı Y'ninkinden büyüktür.

III. Y'nin elektronegatifliği X'inkinden büyüktür.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

**A)** Yalnız I

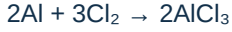
**B)** Yalnız II

**C)** I ile II

**D)** II ile III

**E)** Üçü de

**109. Soru** · Genel 109 · Kimya



Tepkimesinde yeterli  $\text{Cl}_2$  ile 5,4 g Al tamamen tepkimeye giriyor.  $\text{Al}=27$  g/mol ve  $\text{AlCl}_3=133,5$  g/mol olduğuna göre kaç gram  $\text{AlCl}_3$  oluşur?

**A)** 13,35

**B)** 20,0

**C)** 26,7

**D)** 33,4

**E)** 40,05

**110. Soru** · Genel 110 · Kimya

Sıcaklık değişmeden tutulan bir şiringadaki gaz 500 mL hacimdeyken 1,2 atm basınç yapıyor. Piston itilerek hacim 300 mL'ye indiriliyor.

Son basınç kaç atm olur?

**A)** 0,72

**B)** 1,5

**C)** 1,8

**D)** 2,0

**E)** 3,0

**111. Soru** · Genel 111 · Kimya

200 mL 2,0 M çözeltinin hacmi su eklenerek 500 mL'ye tamamlanıyor.

Son çözeltinin molar derişimi kaç M'dir?

**A)** 0,8

**B)** 0,5

**C)** 1,0

**D)** 1,2

**E)** 5,0

**112. Soru** · Genel 112 · Kimya

$\text{CH}_3\text{OH}$  ve  $\text{CH}_3\text{OCH}_3$  bileşiklerinin mol kütleleri birbirine yakındır. Buna rağmen  $\text{CH}_3\text{OH}$ 'nin kaynama noktası daha yüksektir.

Bu farkın temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\text{CH}_3\text{OCH}_3$ 'ün iyonik yapıda olması
- B)  $\text{CH}_3\text{OH}$ 'nin apolar bir molekül olması
- C)  $\text{CH}_3\text{OH}$  molekülleri arasında hidrojen bağı kurulması
- D)  $\text{CH}_3\text{OCH}_3$ 'ün metalik bağı içermesi
- E)  $\text{CH}_3\text{OH}$ 'nin mol kütlelerinin çok daha küçük olması

**113. Soru** · Genel 113 · Kimya

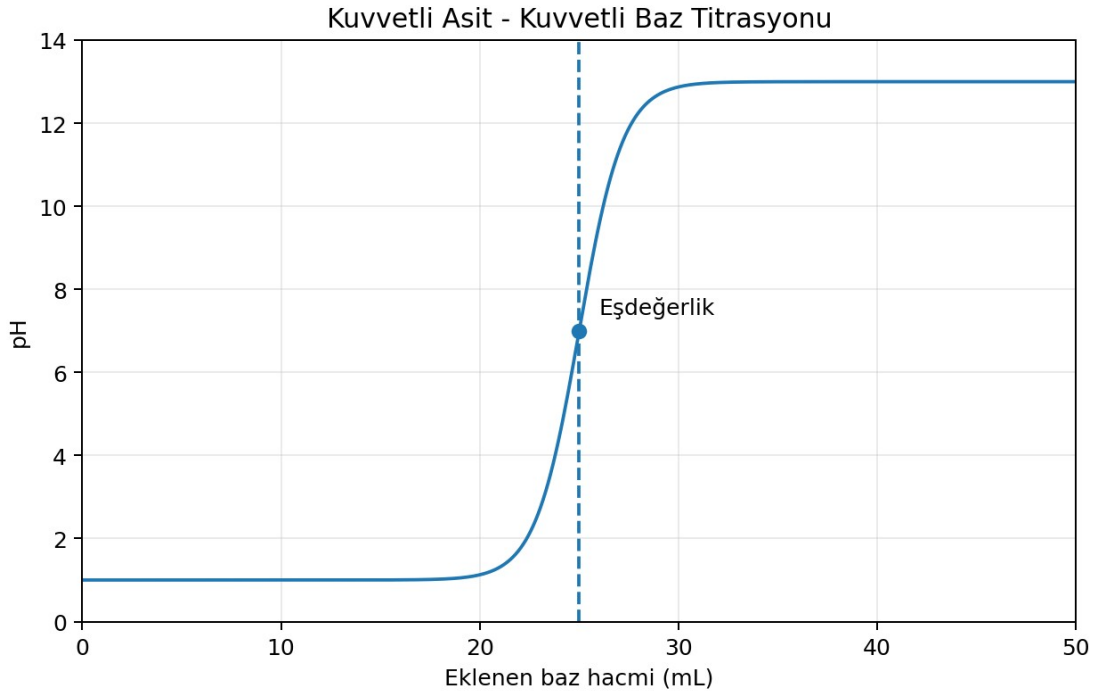
Suda tamamen iyonlaşan 0,50 mol  $\text{MgCl}_2$  bileşiği toplam kaç mol iyon oluşturur?

- A) 1,50
- B) 0,50
- C) 1,00
- D) 2,00
- E) 2,50

**114. Soru** · Genel 114 · Kimya

50 mL tek protonlu kuvvetli bir asit, 0,10 M kuvvetli bazla titre ediliyor. Titrasyon eğrisinde eşdeğerlik noktası 25 mL baz eklendiğinde görülüyor.

Asidin başlangıç derişimi kaç M'dir?



*Soru görseli*

- A) 0,02
- B) 0,04
- C) 0,05
- D) 0,08
- E) 0,10

**115. Soru** · Genel 115 · Biyoloji

Bir bitki hücresi, hücre öz suyundan daha yoğun bir çözeltiye bırakılıyor.

Bir süre sonra bu hücrede aşağıdakilerden hangisinin gerçekleşmesi beklenir?

- A) Su alarak turgor basıncının sürekli artması
- B) Hücre çeperinin tamamen çözünmesi
- C) Su kaybederek hücre zarının çeperden ayrılması
- D) Aktif taşımayla bütün iyonların dışarı atılması
- E) Çekirdeğin hücre dışına çıkması

**116. Soru** · Genel 116 · Biyoloji

Diploit kromozom sayısı  $2n=8$  olan bir hücre mitozun metafaz evresindedir.

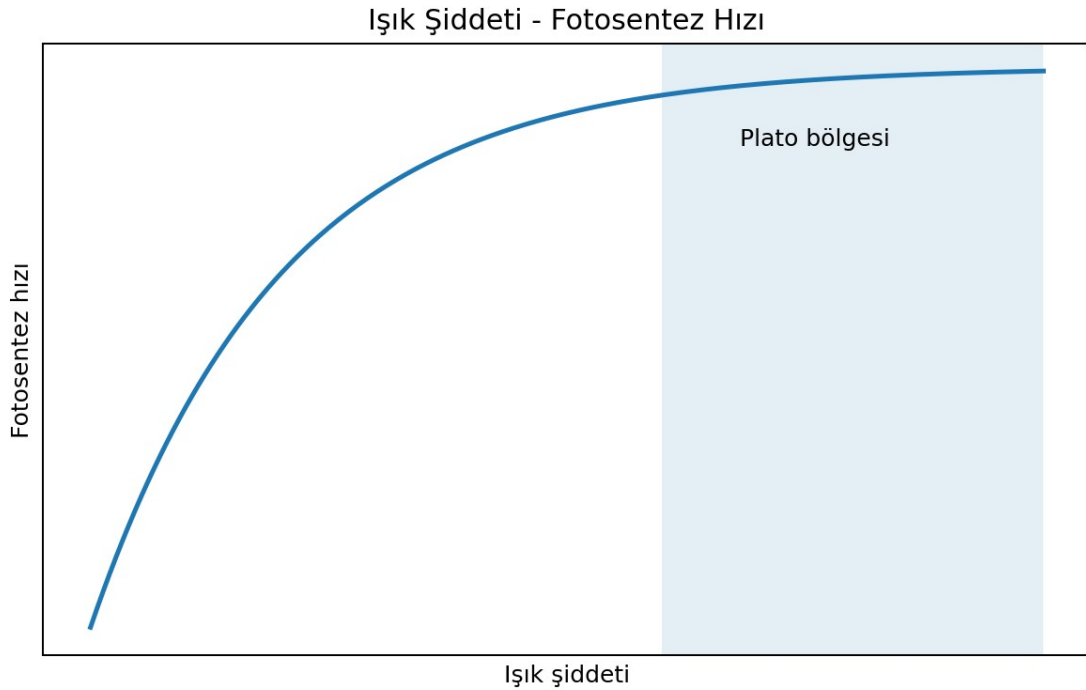
Bu hücredeki kromozom ve kromatit sayıları sırasıyla kaçtır?

- A) 4 kromozom, 8 kromatit
- B) 8 kromozom, 8 kromatit
- C) 16 kromozom, 16 kromatit
- D) 8 kromozom, 16 kromatit
- E) 16 kromozom, 32 kromatit

**117. Soru** · Genel 117 · Biyoloji

Bir bitkide ışık şiddeti artırıldıkça fotosentez hızının önce arttığı, belirli bir değerden sonra sabit kaldığı grafikte gösterilmiştir.

Plato bölgesinde ışık şiddeti artırıldığı hâlde hızın artmamasının en uygun açıklaması aşağıdakilerden hangisidir?



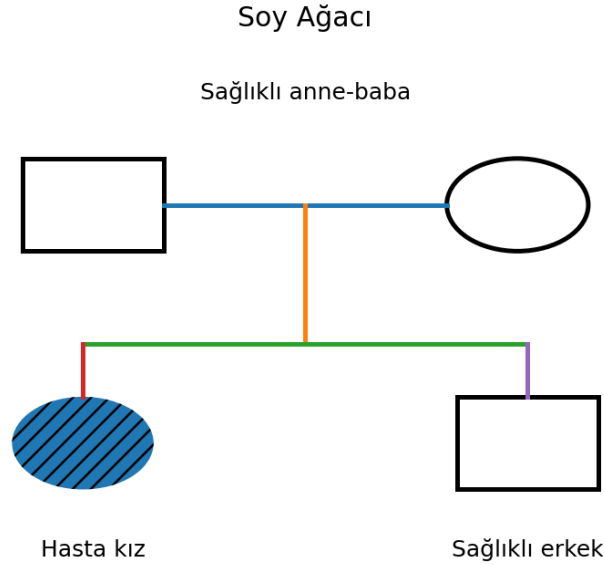
*Soru görseli*

- A) Bitkinin artık ışık enerjisi kullanmaması
- B) Klorofil moleküllerinin tamamen yok olması
- C) Fotosentezin yalnız karanlıkta gerçekleşmesi
- D) Karbondioksit miktarı veya sıcaklık gibi başka bir faktörün sınırlayıcı olması
- E) Oksijenin ışığı bütünüyle soğurması

**118. Soru** · Genel 118 · Biyoloji

Şekildeki soy ağacında fenotipçe sağlıklı anne ve babanın hasta bir kız ve sağlıklı bir erkek çocuğu bulunmaktadır. Hastalık her iki cinsiyette de görülebilmektedir.

Bu hastalığın kalıtım biçimi aşağıdakilerden hangisiyle en uyumludur?



*Soru görseli*

- A) Otozomal çekinik
- B) Otozomal baskın
- C) X'e bağlı baskın
- D) Y'ye bağlı
- E) Mitokondriyal

**119. Soru** · Genel 119 · Biyoloji

Karbonhidratça zengin bir öğünden sonra sağlıklı bir bireyin kan glikoz düzeyi yükselmiştir.

Bu durumda salgısı artan insülinin aşağıdaki etkilerden hangisini oluşturması beklenir?

- A) Karaciğerde glikojen yıkımını hızlandırması
- B) Hücrelerin glikoz alımını ve karaciğerde glikojen sentezini artırması
- C) Kan glikozunu yükseltmek için glukagon salgısını artırması
- D) Böbrekten glikoz geri emilimini tamamen durdurması
- E) Yağ dokusundan kana glikoz verilmesini sağlaması

**120. Soru** · Genel 120 · Biyoloji

Bir orman yangınından sonra bölgede ağaçların çoğu yok olmuş; ancak toprak, bazı kökler, tohumlar ve mikroorganizmalar varlığını sürdürmüştür. Zamanla otsu bitkiler, çalılar ve ardından ağaçlar yeniden yayılmıştır.

Bu süreç aşağıdakilerden hangisine örnektir?

- A) Birincil süksesyon
- B) Mutasyon
- C) Yapay seçim
- D) Kommensalizm
- E) İkincil süksesyon

# MSÜ DENEME-12

## AYRINTILI ÇÖZÜMLER

120 SORU · 165 DAKİKA

|                 |                                                            |
|-----------------|------------------------------------------------------------|
| Türkçe          | 40 soru                                                    |
| Sosyal Bilimler | 20 soru · 5 Tarih · 5 Coğrafya · 5 Felsefe · 5 Din Kültürü |
| Temel Matematik | 40 soru                                                    |
| Fen Bilimleri   | 20 soru · 7 Fizik · 7 Kimya · 6 Biyoloji                   |
| Puanlama        | 4 yanlış, 1 doğruyu götürür                                |

### ÖZGÜN DENEME · RESMÎ YAYIN DEĞİLDİR

Yüklenen 2018-2026 MSÜ kitapçıklarının ölçme yaklaşımı incelenerek hazırlanmıştır.

Her sorunun doğru cevabı ve çözüm gerekçesi aşağıda verilmiştir.

## TÜRKÇE ÇÖZÜMLERİ

40 soru · Sözcük ve cümle anlamı, dil bilgisi, anlatım ve paragraf

### 1. Soru · Türkçe · Bağlama uygun söz seçimi

**Doğru cevap: D) koparılmış - yanıltıcı**

Bağlamından koparılan bir belge yanlış yorumlanabilir; bu nedenle boşluklara “koparılmış - yanıltıcı” sözleri gelmelidir.

### 2. Soru · Türkçe · Deyimlerin bağlama uygunluğu

**Doğru cevap: B) Planın bütün ayrıntılarını önceden bildiği için işe el yordamıyla başladı.**

“El yordamıyla” bir işi bilgi ve plan olmadan, deneme yoluyla yapmayı anlatır. Planın bütün ayrıntılarını bilmek bu anlamla çelişir.

### 3. Soru · Türkçe · Mecazlı sözün anlamı

**Doğru cevap: E) Henüz açıklanamayan ya da yeterince araştırılmayan konular**

Haritadaki beyaz alan bilinmeyen bölgeyi çağırıştırır; söz, bilimde henüz açıklanamayan veya araştırılmamış konuları ifade eder.

### 4. Soru · Türkçe · Gönderme yapan söz

**Doğru cevap: D) Kütüphanenin seyrek kullanılan eşyaları üyelerine ödünç vermesine**

Gönderme, önceki cümlede anlatılan matkap, dikiş makinesi ve çadır gibi eşyaların ödünç verilmesi uygulamasıdır.

### 5. Soru · Türkçe · İki cümleyi birleştirme

**Doğru cevap: D) Kıyıdaki eski depo, dış duvarları korunup iç mekânında sökülebilir bölmeler kullanılarak tasarım atölyesine dönüştürüldü.**

Doğru seçenek hem dış duvarların korunduğunu hem de iç mekânda sökülebilir bölmeler kullanıldığını eksiksiz biçimde aktarır.

### 6. Soru · Türkçe · Anlamca yakın cümle

**Doğru cevap: C) Çabukluk, zamanlaması yanlış bir işi değerli kılmaz.**

Cümle, hız ile doğru zamanlamanın farklı ölçütler olduğunu vurgular. Doğru seçenek bu ayrımı korur.

### 7. Soru · Türkçe · Ses olayları

**Doğru cevap: D) Ünlü daralması**

“burnunu” sözcüğünde ünlü düşmesi, “azaldığını” sözcüğünde ünsüz yumuşaması, “kitapçı”da ünsüz benzeşmesi, “söyleyince/kapıya”da kaynaştırma vardır. Ünlü daralması yoktur.

### 8. Soru · Türkçe · Yapım ve çekim ekleri

**Doğru cevap: E) sessizlikten**

“sessizlikten” sözcüğünde ses + siz + lik yapım ekleri, -ten ise çekim ekidir. Diğer sözcüklerde yalnız çekim ekleri vardır.

### 9. Soru · Türkçe · Sözcük türleri

**Doğru cevap: C) III**

I, II, IV ve V numaralı sözcükler isimleri niteleyen sıfattır. “Oldukça” ise “yüksek” sıfatının derecesini belirleyen zarftır.

### 10. Soru · Türkçe · Ögelerin sıralanışı

**Doğru cevap: B) Zaman bildiren zarf tümleci - yer tamlayıcısı - özne - durum bildiren zarf tümleci - yüklem**

“Akşamüstü” zaman bildiren zarf tümleci, “kıyıdaki küçük istasyona” yer tamlayıcısı, “eski bir yük treni” özne, “sessizce” durum bildiren zarf tümleci, “girdi” yüklemidir.

**11. Soru** · Türkçe · Fiilimsi türleri

**Doğru cevap: B) Çocuklar, kurulacak sergiyi görmek için koşarak salona girdiler.**

“kurulacak” sıfat-fiil, “görmek” isim-fiil, “koşarak” zarf-fiildir.

**12. Soru** · Türkçe · Edilgen ve geçişli fiil

**Doğru cevap: E) Arşivdeki belgeler uzmanlarca tarandı.**

“Taramak” geçişli bir fiildir; “tarandı” biçiminde edilgen çatılı kullanılmıştır.

**13. Soru** · Türkçe · Birleşik sözcüklerin yazımı

**Doğru cevap: B) Her hangi bir sorun çıkarsa görevliye haber verin.**

“Herhangi” sözcüğü bitişik yazılır.

**14. Soru** · Türkçe · Yön adlarının yazımı

**Doğru cevap: A) Van Gölü'nün güney doğusunda yeni bir gözlem istasyonu kuruldu.**

Ara yön bildiren “güneydoğu” bitişik yazılmalıdır.

**15. Soru** · Türkçe · İki noktanın işlevi

**Doğru cevap: A) Çantaya gerekli malzemeleri koydu: pusula, su ve ilk yardım seti.**

Örnek cümlede iki nokta, genel bir ifadenin ardından ayrıntıları sıralamak için kullanılmıştır. Aynı işlev A seçeneğinde vardır.

**16. Soru** · Türkçe · Virgülün kullanımı

**Doğru cevap: E) Kentin en eski taş köprüsü, geçen yıl onarıldı.**

Özne ile yüklem arasına, özel bir gerekçe olmadıkça virgül konmaz.

**17. Soru** · Türkçe · Söz gruplarını sıralama

**Doğru cevap: C) III**

Doğru sıralama II - I - IV - III - V - VI biçimindedir. Baştan dördüncü söz III'tür.

**18. Soru** · Türkçe · Düşüncenin akışını bozan cümle

**Doğru cevap: A) IV**

Diğer cümleler kentsel ısı adasının nedenleri ve azaltılma yollarıyla ilgilidir; IV. cümle müze ziyaretçi sayısından söz eder.

**19. Soru** · Türkçe · Paragrafı ikiye ayırma

**Doğru cevap: A) II**

I. cümle kavramı ve kaynaklarını tanıtır; II. cümleyle araştırmanın yöntemi ve sonuçları anlatılmaya başlanır.

**20. Soru** · Türkçe · Cümle yerleştirme

**Doğru cevap: C) I**

Verilen cümledeki “Bu sessizlik” sözü ilk cümledeki “yalnızca rüzgârı duyduğunu sanma” durumuna gönderme yapar; ardından gizli seslerin fark edilmesi açıklanır.

**21. Soru** · Türkçe · Anlatım özellikleri

**Doğru cevap: A) Kişileştirme**

Parçada açıklama, karşılaştırma, örnekleme ve neden-sonuç ilişkisi vardır; insan dışı bir varlığa insan özelliği verme anlamındaki kişileştirme yoktur.

**22. Soru** · Türkçe · Ana düşünce

**Doğru cevap: A) Etkili not alma, bilgiyi yeniden işleyerek hatırlamayı güçlendirir.**

Parça, not almanın bilgiyi seçme ve ilişkilendirme yoluyla belleği etkinleştirdiğini vurgular.

---

23. Soru · Türkçe · Başlık

**Doğru cevap: D) Karanlığı Korumak**

Parça, ışık kirliliğinin etkilerini ve karanlığı korumaya yönelik çözümleri birlikte ele alır.

---

24. Soru · Türkçe · Çıkarım

**Doğru cevap: D) Paylaşımlı kullanım, seyrek kullanılan ürünlerin üretim ve atık miktarını azaltabilir.**

Aynı ürünün birçok kişi tarafından kullanılması, ayrı ayrı satın alma ihtiyacını azaltarak üretim ve atık miktarını düşürebilir.

---

25. Soru · Türkçe · Değinilmeyen bilgi

**Doğru cevap: E) Laboratuvarda hangi yöntemle çoğaltıldıklarına**

Parçada yosunların çoğaltılma yöntemi hakkında bilgi verilmemiştir.

---

26. Soru · Türkçe · Yazarın tutumu

**Doğru cevap: B) Eleştirel**

Yazar, okuma hızının anlamayla özdeşleştirilmesini gerekçeler sunarak eleştirmektedir.

---

27. Soru · Türkçe · Metnin yanıtladığı soru

**Doğru cevap: E) Tohum örneklerinin farklı merkezlerde yedeklenmesinin amacı nedir?**

Parça, örneklerin farklı merkezlerde tutulmasının kayıp riskini azaltma amacını açıklamaktadır.

---

28. Soru · Türkçe · Boşluk tamamlama

**Doğru cevap: C) Ancak bu etkinin sürekliliği, ağacın türüne, bakımına ve bulunduğu yere bağlıdır.**

Son cümlede tür seçimi ve konunun birlikte düşünülmesi gerektiği söylendiğinden, önceki cümle etkinin koşullara bağlı olduğunu belirtmelidir.

---

29. Soru · Türkçe · Karşılaştırmalı yorum

**Doğru cevap: C) Haritalar, gerçekliği seçerek ve belirli unsurları öne çıkararak temsil eder.**

Her iki metin de haritanın, ister kâğıt ister sayısal olsun, hangi unsurları göstereceğine ilişkin seçimler içerdiğini belirtir.

---

30. Soru · Türkçe · Diyalog tamamlama

**Doğru cevap: E) (I) Yapının geçmişte geçirdiği değişiklikleri neden görünür bırakıyorsunuz?**

**(II) Onarımda kullanılacak yeni malzemeleri seçerken hangi ölçütleri gözetiyorsunuz?**

İlk yanıt geçmiş izlerinin görünür bırakılma nedenini, ikinci yanıt ise yeni malzeme seçim ölçütlerini açıklamaktadır.

---

31. Soru · Türkçe · Ana düşünce

**Doğru cevap: E) Öğrenme sürecindeki hatalar, kişinin alanın kurallarını tanımasına katkı sağlayabilir.**

Parça, acemilikteki hataların görünmeyen kuralları keşfetme sürecinin parçası olabileceğini savunur.

---

32. Soru · Türkçe · Başlık

**Doğru cevap: B) Sessizliğin Katmanları**

Parça sessizliği, mutlak ses yokluğu değil farklı seslerin duyulabildiği katmanlı bir durum olarak ele alır.

---

33. Soru · Türkçe · Yazarın yaklaşımı

**Doğru cevap: A) Yaygın bir yargıyı aktarıp bu yargının sınırlarını gerekçeleriyle tartışmak**

Yazar önce algoritmaların tarafsız olduğu yönündeki yaygın görüşü verir, ardından insan kararlarının etkisini göstererek görüşün sınırlarını tartışır.

---

34. Soru · Türkçe · Çıkarılamayan yargı

**Doğru cevap: A) Mahalle bostanlarının kurulması, kentteki bütün gıda ihtiyacını karşılar.**

Parçada bostanların kentin bütün gıda ihtiyacını karşıladığı söylenmemektedir.

35. Soru · Türkçe · Ortak parçadan ana düşünce

**ORTAK PARÇA**

Eski el yazmalarını onaran bir uzman için silik bir not, mürekkep lekesi ya da sonradan eklenmiş bir sayfa kusur sayılmaz. Bunlar, metnin kimler tarafından okunduğunu ve zaman içinde nasıl kullanıldığını gösteren izlerdir. Bu nedenle iyi bir onarım, eseri ilk yazıldığı güne benzetmeye çalışmaz; malzemenin daha fazla bozulmasını önlerken geçmişin farklı katmanlarını da görünür bırakır. Onarımın başarısı, müdahalenin ne kadar fark edilmediğiyle değil, eserin taşıdığı bilgiyi ne ölçüde koruduğuyla değerlendirilir.

**Doğru cevap: D) El yazması onarımı, eseri yenilemekten çok tarihsel izleriyle birlikte korumayı amaçlamalıdır.**

Parçada, sonradan oluşan izlerin de belgenin tarihinin parçası olduğu ve onarımın bu katmanları koruması gerektiği vurgulanır.

36. Soru · Türkçe · Yazarın görüşü

**Doğru cevap: C) Bir tarihî nesnenin kullanım izleri, onun geçmişini anlamaya yardım eden veri niteliğindedir.**

Yazar, lekeleri ve sonradan eklenen parçaları eserin kullanım tarihini gösteren bilgi kaynakları olarak görmektedir.

37. Soru · Türkçe · Değinilmeyen bilgi

**ORTAK PARÇA**

Gönüllülerin kuş gözlemlerini ortak bir veri tabanına girdiği yurttaş bilimi projeleri, geniş alanlardan kısa sürede bilgi toplanmasını sağlar. Ancak gözlemcilerin deneyimi, kullandığı araç ve alanda geçirdiği süre farklı olduğundan ham kayıtlar doğrudan karşılaştırılmaz. Bu nedenle projeler, tür tanıma kılavuzları, sabit gözlem süreleri ve aynı rotaların tekrarlanması gibi ortak protokoller kullanır. Böylece gönüllü katkısı korunurken verilerin bilimsel olarak yorumlanabilir olması amaçlanır.

**Doğru cevap: C) Gönüllülere katılımları karşılığında ücret ödendiğine**

Parçada gönüllülere ücret ödenmesine ilişkin bilgi yoktur.

38. Soru · Türkçe · Çıkarım

**Doğru cevap: B) Gönüllü verilerinin bilimsel değeri, gözlem koşullarını standartlaştıran yöntemlerle artırılabilir.**

Ortak süre, rota ve tanıma araçları farklı gözlemcilerden gelen kayıtları karşılaştırılabilir kılar.

39. Soru · Türkçe · Ana düşünce

**ORTAK PARÇA**

Haberin değerini yalnızca ilk yayımlayan olmakla ölçmek, doğrulama sürecini görünmez kılar. Yavaş gazetecilik, olayın geçmişini araştırmaya, farklı tanıkları dinlemeye ve belirsizliği açıkça göstermeye zaman ayırır. Bu yaklaşım güncelliği bütünüyle önemsiz saymaz; acil bilgiyi hızla verirken ayrıntılı dosyayı daha sonra tamamlamayı önerir. Böylece hız ile güvenilirlik arasında tek bir seçim yapmak yerine ikisini farklı aşamalarda dengelemeye çalışır.

**Doğru cevap: B) Gazetecilikte hız ve doğruluk, haberin farklı aşamalarında birlikte gözetilebilir.**

Parça, hız ile doğruluğu birbirini dışlayan seçenekler olarak görmek yerine aşamalı biçimde dengelemeyi savunur.

40. Soru · Türkçe · Başlık

**Doğru cevap: D) Hız ile Güven Arasında Haber**

Parçanın temel konusu, haberde hız ve güvenilirliğin nasıl dengelenebileceğidir.

## SOSYAL BİLİMLER ÇÖZÜMLERİ

20 soru · 5 Tarih · 5 Coğrafya · 5 Felsefe · 5 Din Kültürü

41. Soru · Tarih · Orhun Yazıtlarında yönetim anlayışı

**Doğru cevap: D) Hükümdarın halka karşı sorumluluk taşıması**

Hükümdarın halkı doyurma, giydirme ve yaptığı işleri açıklama vurgusu, halka karşı sorumluluk anlayışını gösterir.

42. Soru · Tarih · İktisadi sistemi

**Doğru cevap: E) I, II ve III**

İktisadi sistemi maaş yükünü azaltır, sipahi yetiştirir ve toprağın işlenmesini güvence altına alır.

43. Soru · Tarih · Çift-hane ve miri arazi düzeni

**Doğru cevap: D) Tarımsal üretimin ve vergi düzeninin sürekliliğini korumak**

Toprağın boş bırakılmasını önleyen çiftbozan vergisi, üretim ve vergi gelirlerinin sürekliliğini korumaya yöneliktir.

44. Soru · Tarih · Nizam-ı Cedid ıslahatları

**Doğru cevap: D) ıslahatlar, mevcut ayrıcalıkları zedelediğinde güçlü bir dirençle karşılaşabilmiştir.**

Tepkinin ayrıcalık ve gelir kaybı korkusundan doğması, reformların çıkarları zedelenen çevrelerin direnciyle karşılaştığını gösterir.

45. Soru · Tarih · Misak-ı Milli

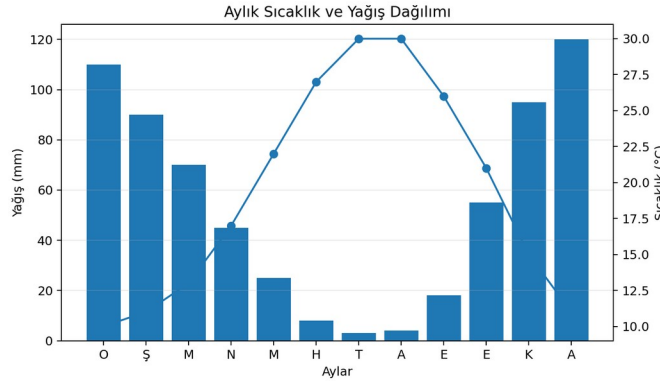
**Doğru cevap: B) Bölge halkının iradesini sınırların belirlenmesinde esas alma**

Her iki kararda da bölgenin geleceği için halkoyuna başvurulması, halk iradesini esas alma düşüncesini gösterir.

46. Soru · Coğrafya · İklim grafiği yorumlama

**Doğru cevap: C) Akdeniz iklimi**

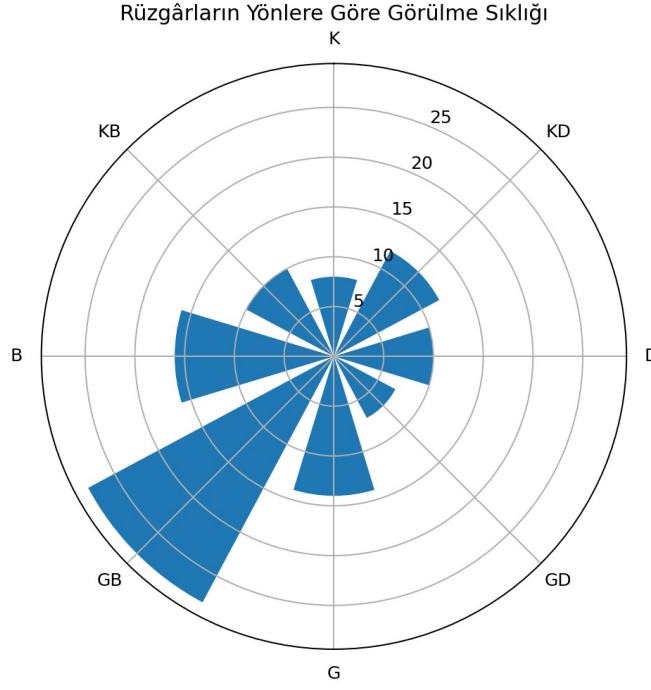
Yazların sıcak ve kurak, kışların ılık ve yağışlı olması Akdeniz ikliminin temel özelliğidir.



47. Soru · Coğrafya · Rüzgâr frekans gülü

**Doğru cevap: B) Güneybatı**

Rüzgâr gülünde en uzun kol güneybatı yönüne aittir; bu nedenle hâkim yön güneybatıdır.



48. Soru · Coğrafya · Ölçek ve uzunluk

**Doğru cevap: C) 18**

1 cm haritada 4 km'ye karşılık gelir.  $4,5 \times 4 = 18$  km'dir.

49. Soru · Coğrafya · Göç ve nüfus yapısı

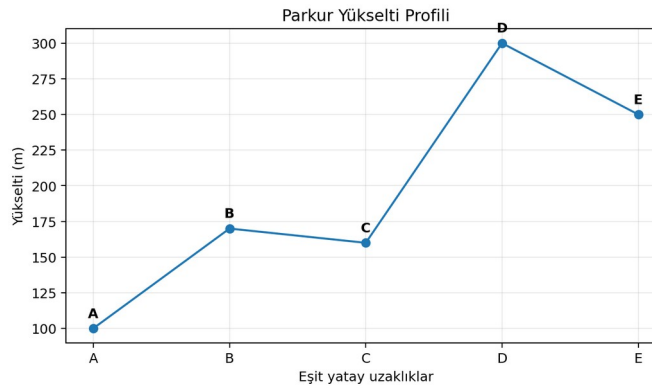
**Doğru cevap: E) Çalışma çağındaki erkeklerin kente iş amacıyla göç etmesi**

20-39 yaş grubunda erkek oranının belirgin biçimde yüksek olması, çalışma amaçlı erkek göçüne işaret eder.

50. Soru · Coğrafya · Eğim profili yorumlama

**Doğru cevap: C) C-D**

Yatay uzaklıklar eşit olduğundan yükselti farkının en büyük olduğu kesim en eğimlidir. Grafikte bu fark C-D arasında en büyüktür.



51. Soru · Felsefe · Sokratik sorgulama

**Doğru cevap: C) Sorgulama yoluyla düşüncedeki çelişkileri açığa çıkarmak**

Sokratik yöntemde sorular, kişinin kendi düşüncesindeki tutarsızlıkları fark etmesini sağlar.

52. Soru · Felsefe · Yöntemsel kuşku

**Doğru cevap: A) Kesin bilgiye ulaşmak için kuşkuyu yöntem olarak kullanmak**

Descartes'ın kuşkusu amaç değil, kesin ve sarsılmaz bilgiye ulaşmak için kullanılan yöntemdir.

---

**53. Soru** · Felsefe · Erdem ve orta yol

**Doğru cevap: B) Erdem, aşırılık ve eksiklik arasında akılla belirlenen dengedir.**

Aristoteles'in erdem anlayışı, iki uç arasında akılla bulunan uygun orta noktaya dayanır.

---

**54. Soru** · Felsefe · Zarar ilkesi

**Doğru cevap: A) Bireysel özgürlük, başkasına zarar vermediği sürece korunmalıdır.**

Parça, özgürlüğün sınırını başkalarına verilen zarar olarak belirleyen zarar ilkesini anlatır.

---

**55. Soru** · Felsefe · Kurumsal sanat kuramı

**Doğru cevap: A) Sanat dünyası içinde belirli bir bağlam ve statü kazanması**

Kurumsal sanat anlayışı, sanat eserinin statüsünü sanat dünyasındaki bağlam ve kabul ile açıklar.

---

**56. Soru** · Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi · Emanet ve ehliyet

**Doğru cevap: B) Görev ve sorumlulukların yeterli ve güvenilir kişilere verilmesi**

Emaneti ehline verme, görev ve yetkilerin yeterli ve güvenilir kişilere verilmesini ifade eder.

---

**57. Soru** · Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi · Haccın anlamı

**Doğru cevap: E) Maddi ve toplumsal üstünlüklerin teşvik edildiğine**

Hacdaki ortak ve sade görünüm, üstünlük değil eşitlik ve birlik bilincini güçlendirir.

---

**58. Soru** · Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi · Tevekkül

**Doğru cevap: A) İnsan üzerine düşeni yaptıktan sonra sonucu Allah'a bırakmalıdır.**

Tevekkül, gerekli çabayı gösterdikten sonra sonucu Allah'a güvenerek karşılamaktır.

---

**59. Soru** · Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi · Ticaret ahlakı

**Doğru cevap: E) Ekonomik hayatı dürüstlük, adalet ve kamu yararı temelinde düzenlemek**

Ölçüde doğruluk, kusuru açıklama ve stokçuluğu önleme; dürüst, adil ve toplum yararını gözetan ticaret anlayışına yöneliktir.

---

**60. Soru** · Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi · Haberin doğruluğunu araştırma

**Doğru cevap: D) Bir bilgiyi paylaşmadan veya ona göre hüküm vermeden önce kaynağını doğrulamak**

Ayet, doğrulanmamış haberin zarar doğurabileceğini ve karar vermeden önce araştırılması gerektiğini vurgular.

---

## TEMEL MATEMATİK ÇÖZÜMLERİ

40 soru · Temel kavramlar, problemler, fonksiyon, sayma ve geometri

### 61. Soru · Temel Matematik · Sonsuz ondalık toplam

**Doğru cevap: A)  $\frac{1}{3}$**

Terimler ilk terimi 0,3 ve ortak çarpanı 0,1 olan geometrik dizi oluşturur. Toplam  $0,3/(1-0,1)=\frac{1}{3}$  olur.

### 62. Soru · Temel Matematik · Rakam ve bölünebilme

**Doğru cevap: C) 3**

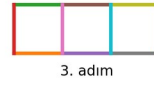
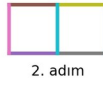
Sayı çift olduğu için 2'ye bölünür. 9'a bölünebilmesi için  $4+a+2=6+a$  sayısı 9'un katı olmalıdır. Buradan  $a=3$  bulunur.

### 63. Soru · Temel Matematik · Kibrit çöpü örüntüsü

**Doğru cevap: B) 37**

İlk kare 4 çöp, her yeni kare 3 yeni çöp gerektirir. n. adımda  $4+3(n-1)=3n+1$  olur.  $n=12$  için 37 bulunur.

Yan Yana Eklenen Kare Örüntüsü



### 64. Soru · Temel Matematik · Birleşim ve kesişim

**Doğru cevap: B) 8**

B'de 6, C'de 4 eleman vardır. Her iki kümede bulunan 6 ve 12 olmak üzere 2 eleman vardır.  $6+4-2=8$ .

### 65. Soru · Temel Matematik · Rasyonel denklem

**Doğru cevap: D) 8**

$3(x-2)=2(x+1)$  eşitliğinden  $3x-6=2x+2$ , dolayısıyla  $x=8$  bulunur.

### 66. Soru · Temel Matematik · Mutlak değer eşitsizliği

**Doğru cevap: C) 15**

$-7 < 2x-5 < 7 \Rightarrow -2 < 2x < 12 \Rightarrow -1 < x < 6$ . Tam sayılar 0,1,2,3,4,5 olup toplamı 15'tir.

### 67. Soru · Temel Matematik · Üslü denklem

**Doğru cevap: D) 2**

Sağ taraf  $2^3 \cdot 2^{(2x-4)}=2^{(2x-1)}$  olur. Üsler eşitlenirse  $x+1=2x-1$  ve  $x=2$  bulunur.

### 68. Soru · Temel Matematik · Köklü ifadelerde işlem

**Doğru cevap: D) 2**

$\sqrt{18}=3\sqrt{2}$  ve  $\sqrt{8}=2\sqrt{2}$  olduğundan  $a=\sqrt{2}$ ,  $a^2=2$ 'dir.

### 69. Soru · Temel Matematik · İki bilinmeyenli denklem

**Doğru cevap: C) 12**

İkinci denklemden  $y=x-1$ . Birincide  $2x+x-1=11 \Rightarrow x=4$ ,  $y=3$  ve çarpım 12'dir.

### 70. Soru · Temel Matematik · Depo problemi

**Doğru cevap: A) 100**

Doluluk artışı  $\frac{5}{8}-\frac{3}{8}=\frac{1}{4}$ 'tür. Toplam hacmin dörtte biri 25 litre olduğuna göre hacim 100 litredir.

**71. Soru** · Temel Matematik · Venn problemleri

**Doğru cevap: C) 9**

En az bir kulübe katılan öğrenci sayısı  $40-7=33$ 'tür.  $24+18-33=9$  öğrenci iki kulübe de katılır.

---

**72. Soru** · Temel Matematik · Ardışık yüzde değişimi

**Doğru cevap: E) 600**

Ardışık çarpan  $1,30 \cdot 0,80 = 1,04$ 'tür. İlk ücretin %104'ü 624 TL ise ilk ücret 600 TL'dir.

---

**73. Soru** · Temel Matematik · İndirimli satış

**Doğru cevap: E) %12,5**

Maliyet 100 alınırsa etiket 125, indirimli satış fiyatı  $125 \cdot 0,90 = 112,5$  olur. Kâr 12,5, oran %12,5'tir.

---

**74. Soru** · Temel Matematik · Denklem kurma

**Doğru cevap: D) 86**

Başlangıçtaki mavi pul sayısı  $m$  olsun. Kırmızı sayısı  $3m-10$ 'dur.  $3m-10=2(m+7) \Rightarrow m=24$ , kırmızı=62, toplam=86.

---

**75. Soru** · Temel Matematik · Birlikte çalışma

**Doğru cevap: D) 6**

Saatlik hızlar  $1/15$  ve  $1/10$ 'dur. Toplam hız  $1/6$  olduğundan iş 6 saatte biter.

---

**76. Soru** · Temel Matematik · Derişim karışımı

**Doğru cevap: A) 18 kg**

Başlangıçta 4,5 kg şeker vardır.  $4,5+0,55x=0,40(18+x) \Rightarrow 0,15x=2,7 \Rightarrow x=18$  kg.

---

**77. Soru** · Temel Matematik · Gidiş-dönüş hızı

**Doğru cevap: E) 50**

Gidiş hızı  $v$  olsun.  $150/v + 150/(v+25)=5$ .  $v=50$  eşitliği sağlar:  $3+2=5$ .

---

**78. Soru** · Temel Matematik · Takvim yerleştirme

**Doğru cevap: A) Matematik**

Türkçe perşembedir. Tarih-Matematik ardışık olmalı ve Fizik Tarih'ten önce gelmelidir. Tek sıra Fizik-Tarih-Matematik-Türkçe olur.

---

**79. Soru** · Temel Matematik · Bileşke fonksiyon

**Doğru cevap: C) 21**

$f(1)=5$ ,  $g(5)=5^2-4=21$ 'dir.

---

**80. Soru** · Temel Matematik · Ters fonksiyon

**Doğru cevap: A) 5**

$f(x)=20$  için  $3x+5=20$  ve  $x=5$ 'tir. Bu değer  $f^{-1}(20)$ 'dir.

---

**81. Soru** · Temel Matematik · Kalan teoremi

**Doğru cevap: B) -7**

$x+1$  çarpan olduğundan  $P(-1)=0$ :  $-2+b+5+4=0 \Rightarrow b=-7$ .

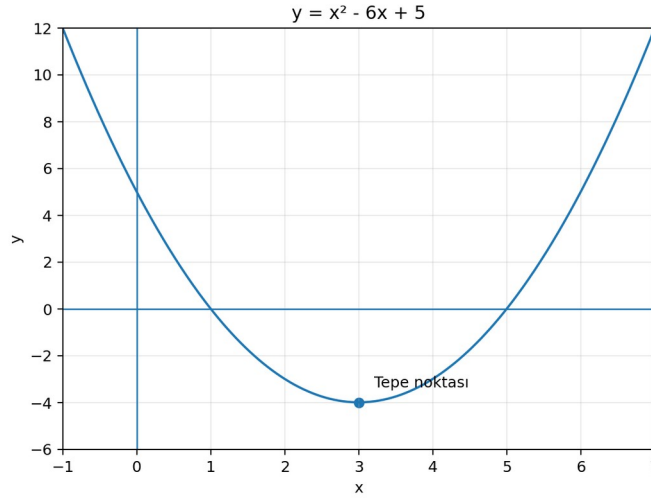
---

**82. Soru** · Temel Matematik · Parabolün tepe noktası

**Doğru cevap: A) (3, -4)**

$x^2-6x+5=(x-3)^2-4$  olduğundan tepe noktası (3,-4)'tür.

---



**83. Soru** · Temel Matematik · Aritmetik dizi toplamı

**Doğru cevap: E) 222**

$a_1 + 3d = 11$  ve  $a_1 + 9d = 29$  olduğundan  $6d = 18$ ,  $d = 3$  ve  $a_1 = 2$ .  $S_{12} = 12/2 \cdot [2 \cdot 2 + 11 \cdot 3] = 222$ .

**84. Soru** · Temel Matematik · Geometrik dizi

**Doğru cevap: B) 54**

$a_5/a_2 = r^3 = 162/6 = 27$  olduğundan  $r = 3$ 'tür.  $a_1 = 2$  ve  $a_4 = 2 \cdot 3^3 = 54$ .

**85. Soru** · Temel Matematik · Blok permütasyonu

**Doğru cevap: B) 48**

İki kitap bir blok kabul edilirse 4 nesne  $4!$  biçimde, blok içindeki iki kitap  $2!$  biçimde sıralanır.  $4! \cdot 2! = 48$ .

**86. Soru** · Temel Matematik · Koşullu ekip seçimi

**Doğru cevap: E) 80**

Toplam ekip sayısı  $C(9,3) = 84$ 'tür. Hiç kadın olmayan ekipler  $C(4,3) = 4$ 'tür.  $84 - 4 = 80$ .

**87. Soru** · Temel Matematik · Aynı renk seçme

**Doğru cevap: E) 2/5**

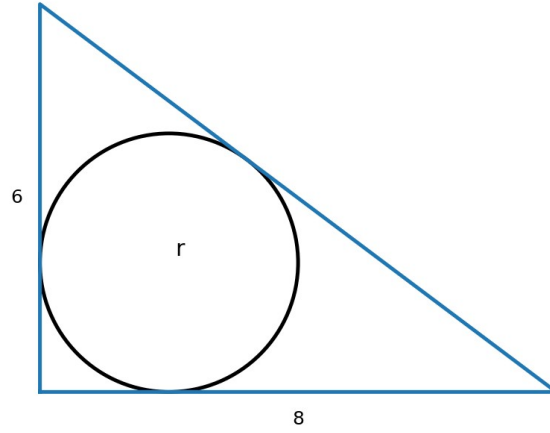
Aynı biçimli ikililer  $C(6,2) + C(3,2) = 15 + 3 = 18$ , tüm ikililer  $C(10,2) = 45$ 'tir. Olasılık  $18/45 = 2/5$ .

**88. Soru** · Temel Matematik · İçteğet çemberi

**Doğru cevap: C) 2**

Hipotenüs 10'dur. Dik üçgende iç yarıçap  $r = (a+b-c)/2 = (6+8-10)/2 = 2$ .

## Dik Üçgen ve İçteğet Çemberi



**89. Soru** · Temel Matematik · Gölge uzunluğu

**Doğru cevap: E) 16**

Yansıma nedeniyle oluşan üçgenler benzerdir.  $h/20=1,6/2$  olduğundan  $h=16$  metredir.

**90. Soru** · Temel Matematik · Paralel doğrularda açı

**Doğru cevap: B) 70**

Yöndeş açılar eşittir:  $3x+10=5x-30 \Rightarrow x=20$ . Açı  $3 \cdot 20+10=70^\circ$ .

**91. Soru** · Temel Matematik · Koordinat düzleminde üçgen alanı

**Doğru cevap: D) 6**

Alan  $|6 \cdot 8 - 2k|/2 = 18$ 'dir.  $|48 - 2k| = 36$ .  $0 < k < 10$  koşulunda  $48 - 2k = 36$  ve  $k = 6$  bulunur.

**92. Soru** · Temel Matematik · Çembere teğet

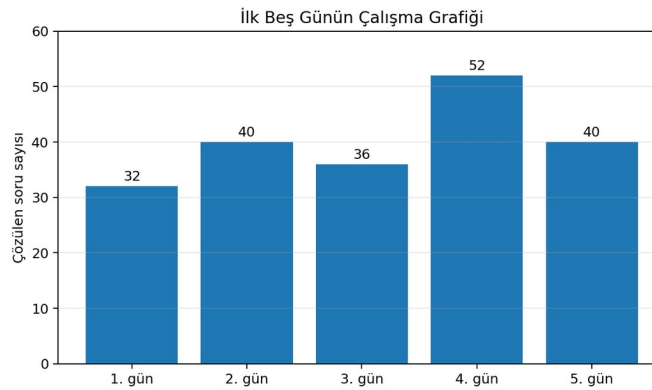
**Doğru cevap: D) 12**

Teğet yarıçapa diktir. OPT dik üçgeninde  $PT = \sqrt{(13^2 - 5^2)} = \sqrt{144} = 12$ .

**93. Soru** · Temel Matematik · Ortalama ve grafik

**Doğru cevap: E) 52**

İlk beş günün toplamı  $32+40+36+52+40=200$ 'dür. Altı günlük toplam  $6 \cdot 42=252$  olmalı; altıncı gün 52 soru çözmelidir.



**94. Soru** · Temel Matematik · Aritmetik ortalama ve açıklık

**Doğru cevap: D) 7**

Toplam 35 olmalıdır. Bilinenlerin toplamı 25 olduğundan  $x=10$ . En büyük ile en küçük arasındaki fark  $10-3=7$ 'dir.

**95. Soru** · Temel Matematik · Doğruların kesişimi

**Doğru cevap: C) 5**

$x+2=-2x+11 \Rightarrow x=3$  ve  $y=5$ .  $x$  eksenine uzaklık  $|y|=5$ 'tir.

**96. Soru** · Temel Matematik · Orta nokta

**Doğru cevap: B) (2, 3)**

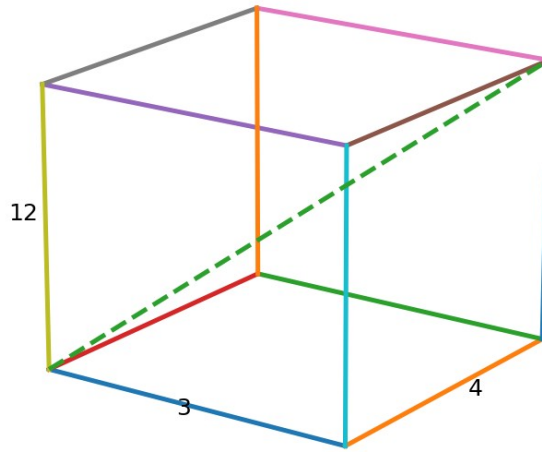
Orta nokta  $((-4+8)/2, (7-1)/2)=(2,3)$ 'tür.

**97. Soru** · Temel Matematik · Dikdörtgenler prizması

**Doğru cevap: A) 13**

Uzay köşegeni  $\sqrt{3^2+4^2+12^2}=\sqrt{169}=13$ 'tür.

Dikdörtgenler Prizması



**98. Soru** · Temel Matematik · Silindirlerde hacim aktarımı

**Doğru cevap: A) 9**

İlk kaptaki su hacmi  $(1/2) \cdot \pi \cdot 3^2 \cdot 8 = 36\pi$ 'dir. İkinci kaptaki  $\pi \cdot 2^2 \cdot h = 36\pi$  olduğundan  $h=9$ .

**99. Soru** · Temel Matematik · Çitle çevrili alan

**Doğru cevap: B) 450**

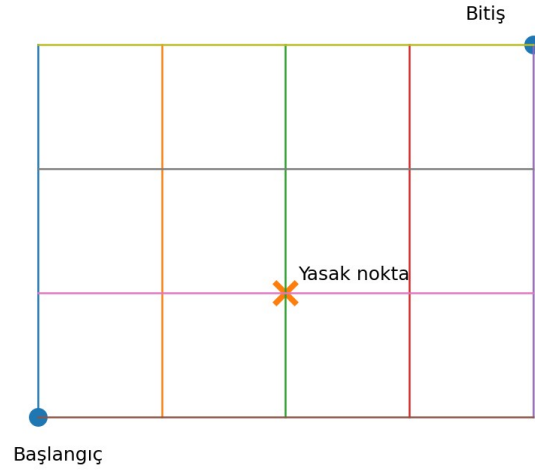
Nehre dik kenarlar  $x$ , diğer kenar  $y$  olsun.  $2x+y=60$  ve  $A=x(60-2x)$ . Parabolün tepe noktasında  $x=15$ ,  $y=30$ ,  $A=450$ .

100. Soru · Temel Matematik · Izgarada yol sayma

**Doğru cevap: C) 17**

Engelsiz toplam yol  $C(7,3)=35$ 'tir. İşaretli  $(2,1)$  noktasından geçen yollar  $C(3,1) \cdot C(4,2)=3 \cdot 6=18$ 'dir.  $35-18=17$ .

4x3 Birimlik Izgara



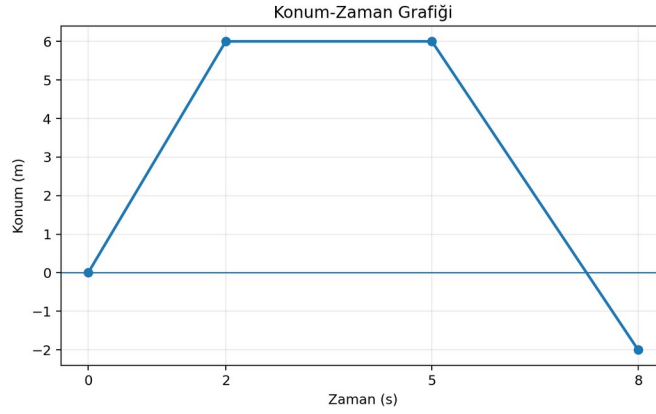
## FEN BİLİMLERİ ÇÖZÜMLERİ

20 soru · 7 Fizik · 7 Kimya · 6 Biyoloji

### 101. Soru · Fizik · Konum-zaman grafiği

**Doğru cevap: B) 14**

0-2 s arasında 0'dan 6 m'ye gider: 6 m. 2-5 s durur. 5-8 s arasında 6 m'den -2 m'ye gider: 8 m. Toplam 14 m.



### 102. Soru · Fizik · Basit makineler

**Doğru cevap: A) 2**

Kuvvet kazancı  $yük/kuvvet=300/150=2$ 'dir.

### 103. Soru · Fizik · Isı dengesi

**Doğru cevap: D) 40**

$200(T-20)=100(80-T)$ .  $2T-40=80-T \Rightarrow 3T=120 \Rightarrow T=40$  °C.

### 104. Soru · Fizik · Yüzen cisim

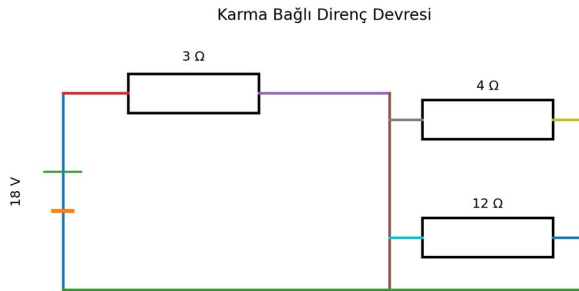
**Doğru cevap: B) %80**

Yüzen cisimde batan hacim oranı cismin özkütlesinin sıvının özkütlesine oranıdır:  $0,8/1=\%80$ .

### 105. Soru · Fizik · Karma bağlı dirençler

**Doğru cevap: E) 0,75**

4  $\Omega$  ile 12  $\Omega$  paralelinin eşdeğeri 3  $\Omega$ 'dur. Toplam direnç 6  $\Omega$ , ana akım 3 A'dır. Seri 3  $\Omega$ 'da 9 V düşer, paralel kola 9 V kalır. 12  $\Omega$  kolundan  $9/12=0,75$  A geçer.



### 106. Soru · Fizik · Dalga hızı

**Doğru cevap: B) 4,8**

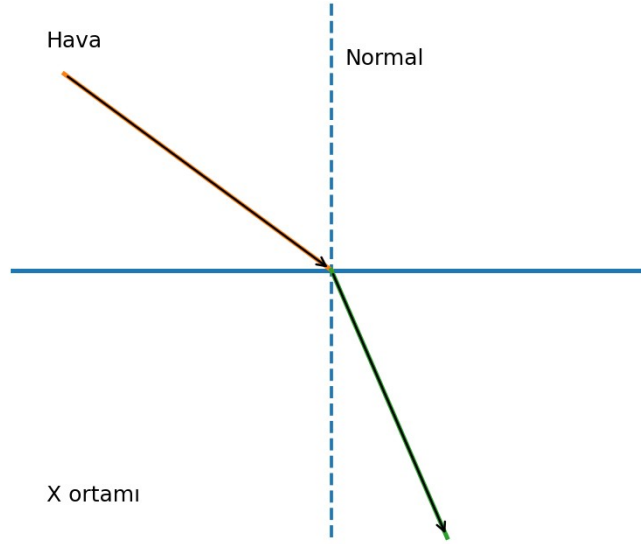
$f=1/T=4$  Hz'dir.  $v=f\lambda=4 \cdot 1,2=4,8$  m/s.

107. Soru · Fizik · Kırılma indisi

**Doğru cevap: E) 1,5**

Kırılma indisi  $n=c/v=(3,0 \times 10^8)/(2,0 \times 10^8)=1,5$ 'tir.

Işığın X Ortamına Geçişi



108. Soru · Kimya · Elektron dağılımı ve periyodik özellikler

**Doğru cevap: E) Üçü de**

Her ikisi de 3 katmanlı olduğu için aynı periyottadır. Periyotta soldan sağa atom yarıçapı küçülür, elektronegatiflik artar. Üç ifade de doğrudur.

109. Soru · Kimya · Stokiyometri

**Doğru cevap: C) 26,7**

$5,4/27=0,2$  mol Al'dir. Katsayılar eşit olduğundan 0,2 mol  $AlCl_3$  oluşur. Kütle  $0,2 \cdot 133,5=26,7$  g'dır.

110. Soru · Kimya · Boyle yasası

**Doğru cevap: D) 2,0**

$P_1V_1=P_2V_2 \Rightarrow 1,2 \cdot 500=P_2 \cdot 300$ , buradan  $P_2=2,0$  atm.

111. Soru · Kimya · Seyreltme

**Doğru cevap: A) 0,8**

$M_1V_1=M_2V_2 \Rightarrow 2,0 \cdot 200=M_2 \cdot 500$ ,  $M_2=0,8$  M.

112. Soru · Kimya · Hidrojen bağı

**Doğru cevap: C)  $CH_3OH$  molekülleri arasında hidrojen bağı kurulması**

$CH_3OH$ 'deki O-H bağı, moleküller arasında güçlü hidrojen bağları oluşturur ve kaynama noktasını yükseltir.

113. Soru · Kimya · İyonlarda tanecik sayısı

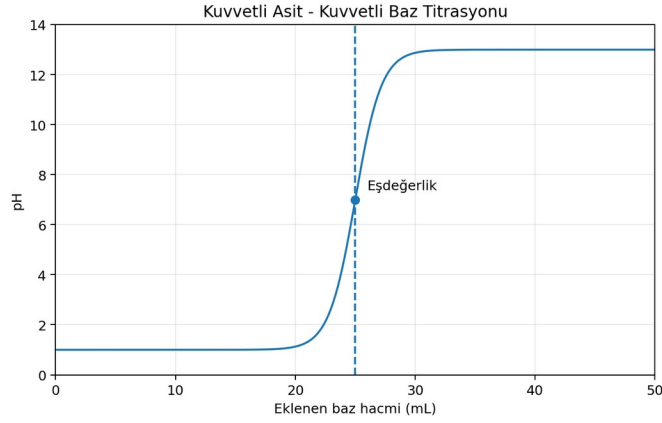
**Doğru cevap: A) 1,50**

$MgCl_2 \rightarrow Mg^{2+} + 2Cl^-$  olduğundan 1 mol bileşik 3 mol iyon verir.  $0,50 \cdot 3=1,50$  mol.

**114. Soru** · Kimya · Titrasyon

**Doğru cevap: C) 0,05**

Eşdeğerlikte asit ve baz molü eşittir:  $M_{\text{asit}} \cdot 50 = 0,10 \cdot 25$ .  $M_{\text{asit}} = 0,05$  M.



**115. Soru** · Biyoloji · Osmoz ve plazmoliz

**Doğru cevap: C) Su kaybederek hücre zarının çeperden ayrılması**

Hipertonik ortamda su osmozla hücreden çıkar; zar çeperden ayrılır ve plazmoliz görülür.

**116. Soru** · Biyoloji · Mitozda kromozom-kromatit sayısı

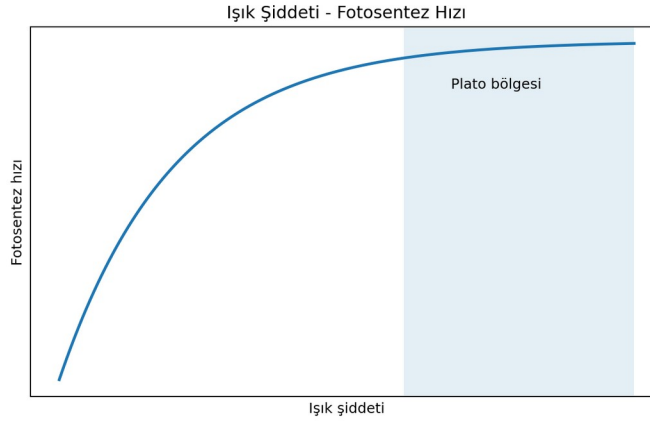
**Doğru cevap: D) 8 kromozom, 16 kromatit**

Metafazda kromozom sayısı sentromer sayısına göre 8'dir; her kromozom iki kardeş kromatitten oluştuğu için 16 kromatit vardır.

**117. Soru** · Biyoloji · Fotosentezde sınırlayıcı faktör

**Doğru cevap: D) Karbondioksit miktarı veya sıcaklık gibi başka bir faktörün sınırlayıcı olması**

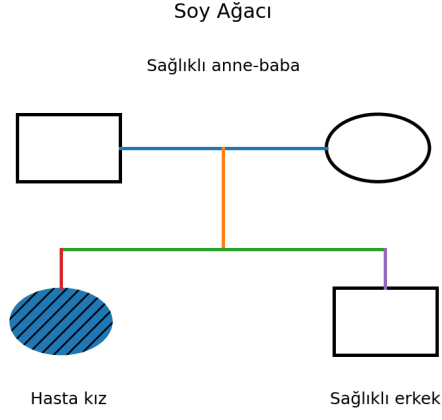
Işık yeterli düzeye ulaştığında fotosentez hızı başka bir çevresel faktör tarafından sınırlandırılabilir.



**118. Soru** · Biyoloji · Otozomal çekinik kalıtım

**Doğru cevap: A) Otozomal çekinik**

Sağlıklı anne ve babadan hasta çocuk doğması çekinikliği; hasta kızın bulunması ve iki cinsiyette görülebilmesi otozomal kalıtımı destekler.



**119. Soru** · Biyoloji · Kan şekerinin düzenlenmesi

**Doğru cevap: B) Hücrelerin glikoz alımını ve karaciğerde glikojen sentezini artırması**

İnsülin kan glikozunu düşürmek için hücrelerin glikoz alımını ve karaciğerde glikojen yapımını artırır.

**120. Soru** · Biyoloji · Ekolojik süksesyon

**Doğru cevap: E) İkincil süksesyon**

Toprak ve bazı canlı kalıntıları bulunduğu için yeniden yapılanma ikincil süksesyondur.