

**Evvel****Cevap****TYT****GENEL DENEME 4****CEVAP ANAHTARI VE AYRINTILI ÇÖZÜMLER****120**  
SORU**165**  
DAKİKA**4**  
TEST**ORTA**  
DÜZEY

Her soru için doğru seçenek, çözüm yolu ve öğrencinin anlayabileceği açıklama verilmiştir.

**Net hesabı: Doğru sayısı - (Yanlış sayısı / 4)**

# CEVAP ANAHTARI

A-E seçenekleri bütün deneme genelinde dengeli olarak dağıtılmıştır.

## TÜRKÇE TESTİ

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| D  | A  | D  | A  | A  | E  | B  | C  | D  | C  |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| C  | B  | D  | E  | B  | A  | C  | E  | D  | C  |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| B  | D  | A  | A  | E  | D  | B  | B  | C  | B  |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| D  | E  | C  | B  | E  | C  | E  | A  | E  | A  |

## SOSYAL BİLİMLER TESTİ

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| C  | E  | D  | C  | D  | C  | A  | E  | E  | D  |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| B  | B  | E  | A  | A  | C  | A  | B  | B  | D  |

## TEMEL MATEMATİK TESTİ

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| E  | C  | E  | E  | B  | D  | D  | C  | B  | C  |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| E  | B  | A  | D  | A  | C  | A  | C  | B  | A  |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| D  | D  | E  | A  | A  | D  | C  | C  | E  | E  |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| A  | B  | B  | A  | D  | B  | D  | B  | E  | C  |

## FEN BİLİMLERİ TESTİ

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| A  | B  | A  | C  | A  | E  | D  | D  | B  | C  |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| D  | D  | B  | A  | E  | C  | C  | B  | E  | E  |

Net hesabı: Doğru sayısı - (Yanlış sayısı / 4)

# TÜRKÇE TESTİ - AYRINTILI ÇÖZÜMLER

Bu bölümde 40 sorunun ayrıntılı çözümü bulunmaktadır.

## 1. SORU Sözcükte Anlam

Bir eleştirmen, yeni romanın ilk bakışta sade görünen dilinin altında katmanlı anlamlar taşıdığını belirtiyor.

Bu cümledeki "katmanlı" sözcüğüyle anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

### DOĞRU SEÇENEK: D

**Çözüm:** "Katmanlı" sözcüğü burada fiziksel tabakaları değil, eserin farklı okumalara ve yorumlara açık olmasını anlatır. Roman sade görünse de altında birden fazla anlam düzeyi vardır. Bu nedenle doğru cevap "Birden çok yorum düzeyi barındıran"dır.

*Doğru yanıtın metni: Birden çok yorum düzeyi barındıran*

## 2. SORU Deyimler

Toplantıda herkes farklı bir öneri sundu. Selin, konuşulanları toparlayıp ortak bir yol haritası çıkarınca taşlar yerine oturdu.

Bu cümledeki "taşlar yerine oturdu" sözüyle anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

### DOĞRU SEÇENEK: A

**Çözüm:** "Taşların yerine oturması", karışık veya belirsiz olan bir durumun açıklığa kavuşması anlamındadır. Selin'in konuşulanları düzenlemesiyle ortak yol belirlenmiştir. Doğru cevap, belirsizliğin ortadan kalktığını söyleyen seçenektir.

*Doğru yanıtın metni: Belirsizlik ortadan kalkarak durum anlaşılır hâle geldi.*

## 3. SORU Cümlede Anlam

Bir kitabı hızlıca bitirmek, onunla gerçekten karşılaşmış olmak anlamına gelmez; bazen birkaç sayfada durup düşünmek, yüzlerce sayfayı tüketmekten daha değerlidir.

Bu cümlede anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

### DOĞRU SEÇENEK: D

**Çözüm:** Cümlede, çok sayfa bitirmenin tek başına nitelikli okuma olmadığı vurgulanmaktadır. Asıl değer, okurun metinde durup düşünmesi ve anlam kurmasıdır. Bu nedenle doğru cevap, okumanın niteliğini düşünmeye bağlayan seçenektir.

*Doğru yanıtın metni: Okumanın değeri, hızdan çok metin üzerinde düşünmeye bağlıdır.*

## 4. SORU Cümlede Çıkarım

Yerel pazar, yalnızca alışveriş yapılan bir yer değildir; üreticiyle tüketiciyi karşılaştıran ve kentin mevsim ritmini görünür kılan bir buluşma alanıdır.

Bu cümleden aşağıdakilerin hangisine ulaşılabilir?

### DOĞRU SEÇENEK: A

**Çözüm:** Cümlede pazarın alışveriş işlevine ek olarak insanları buluşturduğu ve mevsimlerin kent yaşamındaki izini gösterdiği söylenmektedir. Bu bilgiler sosyal ve kültürel işlevlere işaret eder. Diğer seçenekler cümlede yer almayan kesin yargılardır.

*Doğru yanıtın metni: Yerel pazarın ekonomik işlevinin yanında sosyal ve kültürel işlevleri de vardır.*

## 5. SORU Cümle Birleştirme

I. Kütüphane, mahallede uzun süredir kullanılmayan bir binada kuruldu.  
II. Kısa sürede öğrencilerin ve yetişkinlerin buluşma noktasına dönüştü.

Bu iki cümlelerin anlamca doğru biçimde birleştirilmiş hâli aşağıdakilerden hangisidir?

### DOĞRU SEÇENEK: A

**Çözüm:** İki cümledeki temel bilgiler şunlardır: Kütüphane kullanılmayan bir binada kurulmuş ve daha sonra iki farklı yaş grubunun buluşma yeri olmuştur. Doğru seçenek bu iki bilgiyi neden-sonuç ilişkisi kurmadan ve anlamı değiştirmeden bir araya getirir.

*Doğru yanıtın metni: Mahallede uzun süredir kullanılmayan bir binada kurulan kütüphane, kısa sürede öğrencilerle yetişkinlerin buluşma noktasına dönüştü.*

## 6. SORU Kesin Çıkarım

Belediyenin düzenlediği bisiklet turuna geçen yıl 600, bu yıl 850 kişi katılmıştır. Bu yılki katılımcıların 300'ü tura ilk kez katılmıştır.

Bu bilgilerden kesin olarak çıkarılabilecek yargı aşağıdakilerden hangisidir?

### DOĞRU SEÇENEK: E

**Çözüm:** Geçen yıl 600, bu yıl 850 katılımcı olduğuna göre toplam katılımın arttığı kesindir. Ancak geçen yıl katılanlardan kaç kişinin yeniden katıldığı veya artışın nedeni bilinmemektedir. 300 kişi de 850'nin yarısından azdır.

*Doğru yanıtın metni: Bu yılki katılımcı sayısı geçen yıla göre artmıştır.*

## 7. SORU Anlamca Yakın Cümleler

"İyi bir fotoğraf, gördüğümüzü çoğaltmaz; bakarken gözden kaçırıldığımızı görünür kılar."

Aşağıdaki cümlelerden hangisi bu cümleye anlamca en yakındır?

### DOĞRU SEÇENEK: B

**Çözüm:** Verilen cümlede iyi fotoğrafın yalnızca gördüğümüzü kopyalamadığı, fark etmediğimiz ayrıntıları görünür yaptığı söylenmektedir. Bu anlamı doğrudan karşılayan seçenek, sıradan görüntülerdeki gizli ayrıntıları ortaya çıkarmayı vurgular.

*Doğru yanıtın metni: Nitelikli fotoğraf, sıradan görüntülerde fark edilmeyen ayrıntıları ortaya çıkarır.*

## 8. SORU Amaç-Sonuç

Yağmur suyunun boşa akmasını önlemek ve bahçe sulamasında yeniden kullanmak için okulun çatısına bağlı biriktirme depoları yerleştirildi.

Bu cümlede depoların yerleştirilme amacı aşağıdakilerden hangisidir?

### DOĞRU SEÇENEK: C

**Çözüm:** Cümlede "... önlemek ve ... kullanmak için" ifadesi açıkça amaç bildirir. Depolar, yağmur suyunu toplamak ve sulamada yeniden kullanmak amacıyla kurulmuştur. Diğer seçeneklerin cümleyle ilgisi yoktur.

*Doğru yanıtın metni: Yağmur suyunu toplayarak yeniden değerlendirmek*

## 9. SORU Cümlede Vurgu

Bu atölyeyi yalnızca deneyimli sanatçılar değil, ilk kez fırça tutanlar da tamamladı.

Bu cümlede asıl vurgulanmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

### DOĞRU SEÇENEK: D

**Çözüm:** "Yalnızca ... değil, ... da" yapısı iki grubu birlikte vurgular. Cümle, hem deneyimli sanatçıların hem de ilk kez fırça tutanların atölyeyi tamamladığını söyler. Dolayısıyla farklı deneyim düzeyleri öne çıkarılmıştır.

*Doğru yanıtın metni: Atölyenin farklı deneyim düzeylerindeki kişilerce tamamlanabildiği*

### 10. SORU Anlatım Tutumu

Yazarın yeni kitabında iyi niyetli bir çaba görülüyor; ancak karakterlerin birbirine benzeyen sesleri, anlatının etkisini zayıflatıyor.

Bu cümledeki eleştirmenin tutumu aşağıdakilerden hangisidir?

**DOĞRU SEÇENEK: C**

**Çözüm:** Eleştirmen önce “iyi niyetli bir çaba” diyerek olumlu bir yön belirtmiş, ardından karakter seslerinin benzerliğini eleştirmiştir. Yani eser ne bütünüyle övülmüş ne de bütünüyle reddedilmiştir. Bu, ölçülü ve dengeli bir tutumdur.

*Doğru yanıtın metni: Olumlu ve olumsuz yönleri birlikte değerlendiren ölçülü bir tutum*

### 11. SORU Paragrafta Ana Düşünce

Not almak, öğretmenin söylediği her cümleyi hızla kâğıda geçirmek değildir. Etkili bir not; ana fikri seçer, yeni bilgiyi önceden öğrenilenlerle ilişkilendirir ve gerektiğinde kişinin kendi sözcükleriyle yeniden kurar. Böylece defter, dersin kopyası olmaktan çıkar; öğrenenin düşünme haritasına dönüşür.

Bu parçanın ana düşüncesi aşağıdakilerden hangisidir?

**DOĞRU SEÇENEK: C**

**Çözüm:** Parça, not almanın mekanik bir kopyalama olmadığını; ana fikri seçme, bağlantı kurma ve bilgiyi yeniden ifade etme süreci olduğunu anlatır. Ana düşünce bu üç özelliği birlikte kapsayan seçenektir.

*Doğru yanıtın metni: Etkili not alma, bilgiyi seçip ilişkilendirerek kişisel bir düzende yeniden kurmayı gerektirir.*

### 12. SORU Paragrafta Ana Düşünce

Kent ağaçları çoğu zaman yalnızca güzel bir görüntü sağlayan süsler gibi değerlendirilir. Oysa gölgeleriyle yüzey sıcaklığını düşürür, yağmur suyunun toprağa karışmasına yardımcı olur ve kuşlarla böcekler için yaşam alanı oluşturur. Bu nedenle ağaçlandırma, estetik bir tercih olmanın ötesinde kent yaşamını dayanıklı kılan bir altyapı yatırımdır.

Bu parçanın ana düşüncesi aşağıdakilerden hangisidir?

**DOĞRU SEÇENEK: B**

**Çözüm:** Parçada ağaçların gölge, su yönetimi ve canlılara yaşam alanı sağlama gibi çeşitli işlevleri sıralanmıştır. Son cümle de bunların yalnızca süs değil, altyapı yatırımı olduğunu vurgular. Doğru seçenek bu kapsamı birlikte verir.

*Doğru yanıtın metni: Kent ağaçları, güzellik sağlamanın yanı sıra çevresel işlevleri olan önemli bir altyapı unsurudur.*

### 13. SORU Paragrafta Yardımcı Düşünce

Bir ustanın elindeki araçlar yıllar içinde değişebilir; fakat iyi işçiliğin temelinde hâlâ sabır, malzemeyi tanıma ve küçük farklılıkları fark etme becerisi vardır. Seri üretim kusursuz görünen yüzeyler oluşturabilirken el emeği ürünlerdeki küçük düzensizlikler, üretim sürecinin izlerini taşır. Bu izler, ürünü değersizleştirmek yerine ona benzersiz bir karakter kazandırabilir.

Bu parçadan aşağıdakilerin hangisine ulaşılabilir?

**DOĞRU SEÇENEK: D**

**Çözüm:** Parçada el emeğindeki küçük düzensizliklerin üretim izleri taşıdığı ve ürüne karakter kazandırabildiği açıkça belirtilmiştir. Diğer seçenekler “tamamen”, “bütün” ve “yalnızca” gibi parçanın söylemediği kesin yargılar içerir.

*Doğru yanıtın metni: El emeği ürünlerdeki küçük farklılıklar, ürüne özgünlük katabilir.*

### 14. SORU Paragrafta Değililmeyen

Dijital arşivler, eski mektupları ve fotoğrafları fiziksel olarak bulunduğu şehirden çok uzaktaki araştırmacılara açabilir. Ancak belgelerin taranması tek başına yeterli değildir; tarih, kişi ve yer bilgileri doğru biçimde sınıflandırılmalıdır. Ayrıca özel hayat içeren belgelerin erişim koşulları belirlenmeli, yüksek çözünürlüklü dosyaların uzun süre güvenli saklanması sağlanmalıdır.

Bu parçada dijital arşivlerle ilgili aşağıdakilerden hangisine değililmemiştir?

**DOĞRU SEÇENEK: E**

**Çözüm:** Parça; erişim, sınıflandırma, gizlilik ve uzun süreli dijital saklama konularına değinir. Fakat fiziksel belgelerin artık gereksiz olduğu söylenmez. Aksine dijital kopyanın oluşturulması, özgün belgenin korunmasına ilişkin ihtiyacı ortadan kaldırmaz.

*Doğru yanıtın metni: Dijital kopyalar oluşturulduğunda fiziksel belgelerin saklanmasına gerek kalmadığına*

### 15. SORU Paragrafta Başlık

Sabah vapur düdüklü, pazar yerindeki satıcı sesleri, eski bir atölyeden gelen çekiç ritmi... Bir kentin belleği yalnızca binalarında değil, zamanla kaybolabilen bu seslerde de saklıdır. Ses kayıtlarıyla oluşturulan arşivler, gelecekte insanların bugün nasıl yaşadığını anlamasına yardımcı olabilir.

Bu parçaya getirilebilecek en uygun başlık aşağıdakilerden hangisidir?

**DOĞRU SEÇENEK: B**

**Çözüm:** Parça, kent yaşamına ait seslerin belleği taşıdığını ve arşivlenmesinin önemini anlatmaktadır. “Kentin İşitsel Belleği” hem ses unsurunu hem de geçmişî koruma düşüncesini kapsar.

*Doğru yanıtın metni: Kentin İşitsel Belleği*

### 16. SORU Paragraf Tamamlama

Yeni bir dil öğrenirken yapılan hatalar çoğu kişiyi konuşmaktan uzaklaştırır. Oysa hata, hangi yapının henüz yerleşmediğini gösteren değerli bir işarettir. Öğrenci, yanlışını fark edip nedenini anladığında aynı durumu daha doğru biçimde kurabilir. ----

Bu parçanın sonuna düşüncenin akışına göre aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

**DOĞRU SEÇENEK: A**

**Çözüm:** Parçada hatanın eksikliği gösterdiği ve düzeltmeye yardımcı olduğu anlatılmaktadır. Son cümle bu düşüncüyü sonuçlandırmalı; hatayı engel değil geri bildirim olarak değerlendirmelidir. Doğru seçenek bu işlevi taşır.

*Doğru yanıtın metni: Bu nedenle hataları saklamak yerine onları öğrenme sürecinin doğal bir geri bildirimi olarak görmek gerekir.*

### 17. SORU Paragraf Tamamlama

Müze etiketleri bazen ziyaretçiye sayfalarca bilgi sunar, bazen de nesnenin adından başka hiçbir şey söylemez. İlk durumda ziyaretçi metin içinde kaybolabilir, ikinci durumda ise gördüğü nesneyle bağ kuramaz. ----

Bu parçanın sonuna aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

**DOĞRU SEÇENEK: C**

**Çözüm:** Parça, çok uzun ve çok yetersiz etiketlerin sorunlarını karşılaştırır. Uygun sonuç, bu iki uç arasında denge kuran bir etiket anlayışı olmalıdır. Doğru seçenek hem bilgi verme hem merakı koruma işlevini birlikte belirtir.

*Doğru yanıtın metni: İyi bir etiket, temel bağlamı verirken ziyaretçinin merakını da canlı tutmalıdır.*

## 18. SORU Cümle Yerleştirme

Aşağıdaki parçada numaralanmış yerlerden hangisine “Bu çeşitlilik, değişen iklim koşullarına uyum sağlayabilecek özelliklerin korunması açısından da önemlidir.” cümlesi getirilmelidir?

(I) Tohum bankaları, farklı bitki çeşitlerine ait tohumları uygun koşullarda saklar. (II) Aynı türün farklı bölgelerde yetişen örnekleri, kuraklığa veya soğuğa karşı farklı dayanıklılıklar gösterebilir. (III) Saklanan tohumlar belirli aralıklarla canlılık testinden geçirilir. (IV) Gerektiğinde bir bölgedeki kaybolmuş çeşidin yeniden üretilmesinde bu örneklerden yararlanılabilir. (V) Böylece tarımsal üretim için önemli bir genetik kaynak korunmuş olur.

### DOĞRU SEÇENEK: E

**Çözüm:** Eklenecek cümledeki “Bu çeşitlilik” sözü, farklı bölgelerde yetişen örneklerin değişik dayanıklılıklar göstermesine gönderme yapar. Bu bilgi II. cümlede verildiği için ek cümle II’den sonra gelmelidir. Ardından canlılık testi bilgisiyle yeni aşamaya geçilir.

*Doğru yanıtın metni: II numaralı cümleden sonra*

## 19. SORU Paragrafta Akış

(I) Düzenli yürüyüş, yalnızca kasları çalıştırmakla kalmaz; düşüncelerin toplanmasına da yardımcı olabilir. (II) Ritmik hareket, dikkatin tek bir noktada sıkışmasını önleyerek yeni bağlantıların kurulmasını kolaylaştırır. (III) Bazı yazarlar, çözümedikleri bir bölüm üzerinde çalışırken kısa bir yürüyüşe çıkmayı bu nedenle tercih eder. (IV) Spor ayakkabı sektöründe her yıl farklı taban teknolojileri geliştirilmektedir. (V) Yürüyüşten sonra masaya döndüklerinde soruna başka bir açıdan yaklaşılabildiklerini söylerler.

Bu parçanın anlam akışını bozan cümle hangisidir?

### DOĞRU SEÇENEK: D

**Çözüm:** Parçanın konusu yürüyüşün düşünme ve üretme sürecine katkısıdır. IV. cümle ise spor ayakkabı sektöründeki teknolojiyen söz ederek konudan uzaklaşır. III ile V arasında da yazarların yürüyüş deneyimini açıklayan doğal bir bağ vardır.

*Doğru yanıtın metni: IV*

## 20. SORU Paragraf Oluşturma

I. Birkaç gün sonra karışım kabarcıklar üretmeye ve kendine özgü bir koku vermeye başlar.  
II. Ekşi maya hazırlamak için un ve su belirli oranlarda karıştırılır.  
III. Düzenli beslenen maya, ekmek hamurunu kabartabilecek canlı bir kültüre dönüşür.  
IV. Bu süreçte karışımın bir bölümü alınır, yerine taze un ve su eklenir.  
V. Karışım oda sıcaklığında bekletilir.

Numaralanmış cümlelerle anlamlı bir paragraf oluşturulduğunda doğru sıralama aşağıdakilerden hangisi olur?

### DOĞRU SEÇENEK: C

**Çözüm:** Önce ekşi mayanın nasıl başlatıldığı söylenir (II), ardından bekletme aşaması gelir (V). Bekleme sonucunda kabarcık oluşur (I), sonra karışım beslenir (IV) ve sonuçta canlı kültüre dönüşür (III). Doğru sıra II-V-I-IV-III’tür.

*Doğru yanıtın metni: II - V - I - IV - III*

## 21. SORU Paragrafta Ana Düşünce

Yeni bir araç, tek başına ne ilerlemenin garantisidir ne de sorunların kaynağıdır. Aynı iletişim uygulaması bir sınıfta iş birliğini artırabilir, başka bir ortamda dikkati dağıtabilir. Sonucu belirleyen; aracın hangi amaçla, hangi kurallarla ve hangi alışkanlıklar içinde kullanıldığıdır.

Bu parçanın ana düşüncesi aşağıdakilerden hangisidir?

### DOĞRU SEÇENEK: B

**Çözüm:** Parça, aynı aracın farklı ortamlarda farklı sonuçlar doğurabileceğini belirtir. Amaç, kural ve alışkanlıklar sonucu belirlediğine göre temel düşünce teknolojinin etkisinin kullanım biçimine bağlı olduğudur.

*Doğru yanıtın metni: Teknolojinin etkisi, aracın kendisinden çok kullanım biçimine bağlıdır.*

## 22. SORU Paragrafta Çıkarım

Çocuklar, tek bir kullanım biçimi olan oyuncaklarla kısa süre oynarken tahta parçaları, kumaşlar ve kutular gibi açık uçlu malzemelerle her seferinde başka bir oyun kurabiliyor. Bir kutu bazen gemi, bazen dükkân, bazen de uzay aracı olabiliyor. Malzemenin ne olacağını çocuk belirlediği için oyun, hazır bir senaryoyu izlemekten çok hayal kurma sürecine dönüşüyor.

Bu parçadan aşağıdakilerin hangisine ulaşılabılır?

### DOĞRU SEÇENEK: D

**Çözüm:** Parçada kutu gibi malzemelerin farklı nesnelere dönüştürülebildiği ve oyunun yönünü çocuğun belirlediği anlatılır. Bu durum çocuğun malzemeye kendi anlamını yüklemesini destekler. Kesinlik bildiren diğer seçenekler parçayı aşar.

*Doğru yanıtın metni: Açık uçlu malzemeler, çocuğun oyuna kendi anlamını katmasını destekler.*

## 23. SORU Paragrafta Çıkarım

Tarihî yapılarda yapılan onarımların amacı, binayı “yeni yapılmış” gibi göstermek değildir. Kullanılan yeni parçaların eski dokuya saygılı olması, fakat dikkatli bakıldığında özgün bölümden ayırt edilebilmesi gerekir. Ayrıca gelecekte daha iyi bir yöntem geliştirildiğinde, bugünkü müdahalenin yapıya zarar vermeden geri alınabilmesi önemlidir.

Bu parçadan aşağıdakilerin hangisine ulaşılabılır?

### DOĞRU SEÇENEK: A

**Çözüm:** Parça, yeni eklerin eski dokuya uyumlu ama ayırt edilebilir olması ve gerektiğinde geri alınabilmesi gerektiğini söyler. Doğru seçenek bu iki temel ilkeyi birlikte verir.

*Doğru yanıtın metni: Restorasyon müdahaleleri özgün yapıyı taklit ederek gizlenmemeli ve mümkün olduğunca geri alınabilir olmalıdır.*

## 24. SORU Eleştirel Tutum

Belgesel, kıyı kasabasının son elli yıldaki değişimini güçlü arşiv görüntüleriyle gösteriyor. Ne var ki anlatıcının her sahneyi açıklama çabası, izleyicinin görüntüler üzerinde kendi yorumunu kurmasına zaman zaman engel oluyor. Yine de farklı kuşaklardan kişilerin tanıklıkları, yapımı değerli bir sözlü tarih çalışmasına dönüştürüyor.

Bu parçada belgeselle ilgili benimsenen tutum aşağıdakilerden hangisidir?

### DOĞRU SEÇENEK: A

**Çözüm:** Parçada arşiv görüntüleri ve tanıklıklar olumlu bulunurken anlatıcının aşırı açıklayıcı oluşu eleştirilmiştir. Bu nedenle değerlendirme hem güçlü hem zayıf yönleri içeren dengeli bir tutumdur.

*Doğru yanıtın metni: Başarılı yönlerini belirtirken bir anlatım sorununa da dikkat çeken dengeli bir tutum*

## 25. SORU Düşünceyi Geliştirme Yolları

Küçük alışkanlıklar, çevre üzerindeki toplam etkiyi azaltabilir. Örneğin işe giderken haftada yalnızca iki gün toplu taşıma kullanan bin kişi, aynı günlerde yüzlerce özel aracın trafiğe çıkmasını önleyebilir. Tek bir kişinin davranışı sınırlı görünse de aynı davranış çoğaldığında sonuç belirginleşir.

Bu parçada düşünceyi geliştirmek için ağırlıklı olarak aşağıdakilerden hangisine başvurulmuştur?

### DOĞRU SEÇENEK: E

**Çözüm:** Yazar, küçük alışkanlıkların toplu etkisini açıklamak için bin kişinin haftada iki gün toplu taşımayı kullanması örneğini verir. Somut bir örnek üzerinden görüş desteklediği için doğru cevap örneklenmedi.

*Doğru yanıtın metni: Örneklenmeye*

## 26. SORU Karşılaştırma

A kentinde metro ağı daha geniştir ancak istasyonlar arasındaki yürüme bağlantıları zayıftır. B kentinde hat sayısı daha az olmasına karşın duraklar bisiklet yolları ve yaya güzergâhlarıyla daha iyi bütünleşmiştir.

Bu parçada iki kent hangi bakımdan karşılaştırılmıştır?

### DOĞRU SEÇENEK: D

**Çözüm:** Parçada A kentinin metro ağının genişliği, B kentinin ise duraklarının bisiklet ve yaya yollarıyla bütünleşmesi karşılaştırılır. Dolayısıyla kapsam ve bağlantı özellikleri birlikte ele alınmıştır.

*Doğru yanıtın metni: Toplu taşıma ağının kapsamı ve diğer ulaşım türleriyle bağlantısı bakımından*

## 27. SORU Somutlaştırma

Bir öğretmen, “plan yapmak zamanı kafese kapatmak değildir; aksine önemli işlerin arasında nefes alacak boşluklar açmaktır” diyor.

Bu cümlede düşünceyi daha anlaşılır kılmak için aşağıdakilerden hangisine başvurulmuştur?

### DOĞRU SEÇENEK: B

**Çözüm:** Zamanı “kafese kapatmak” ve “boşluk açmak” ifadeleri gerçek anlamda kullanılmamıştır. Planlama gibi soyut bir düşünce, somut görüntülerle anlatılmıştır. Bu nedenle benzetmeye dayalı somutlaştırma vardır.

*Doğru yanıtın metni: Soyut bir kavramı benzetme yoluyla somutlaştırmaya*

## 28. SORU Anlatım Özellikleri

Gün batarken iskele boyunca uzanan taşlar bakır rengine döndü. Denizden gelen serin hava, çay bardaklarının ince buğusunu dağıtıyor; uzaktaki motor sesi dalgaların düzenli vuruşuna karışıyordu.

Bu parçanın anlatımında aşağıdakilerden hangisi ağır basmaktadır?

### DOĞRU SEÇENEK: B

**Çözüm:** Parçada renk, serinlik, buğu, motor sesi ve dalga vuruşu gibi görme, dokunma ve işitme duyarlarına seslenen ayrıntılar vardır. Bu özellikler betimleyici anlatımın ağır bastığını gösterir.

*Doğru yanıtın metni: Varlıkları duyarlar aracılığıyla canlandıran betimleyici anlatım*

## 29. SORU Paragrafta Ana Düşünce

Bilim insanları başarılı deneylerin sonuçlarını kaydettikleri kadar başarısız girişimleri de not eder. Çünkü hangi koşulda sonuca ulaşamadığını bilmek, aynı yolu gereksiz yere tekrar etmeyi önler ve yeni bir yaklaşımın nereden başlaması gerektiğini gösterir. Bazen ilerlemeyi sağlayan, doğru cevaptan önce yanlış yolların haritasını çıkarmaktır.

Bu parçanın ana düşüncesi aşağıdakilerden hangisidir?

### DOĞRU SEÇENEK: C

**Çözüm:** Parçada başarısız deneylerin tekrarları önlediği ve yeni yaklaşımın başlangıç noktasını gösterdiği vurgulanır. Ana düşünce, başarısızlıkların da ilerleme için bilgi ürettiğidir.

*Doğru yanıtın metni: Başarısız deneylerin kaydı, bilimsel ilerlemeye yön veren değerli bilgiler sağlar.*

## 30. SORU Paragrafta Yardımcı Düşünce

İki dil bilen çocukların dikkatlerini farklı kurallar arasında geçiş yapmaya daha çok alışabildiği düşünülüyor. Ancak bu kazanım yalnızca “iki dile maruz kalmakla” otomatik biçimde ortaya çıkmıyor. Çocuğun her iki dili de anlamlı iletişim içinde, yeterli süre ve nitelikte kullanması önem taşıyor. Ayrıca dil gelişiminin hızı çocuklar arasında doğal olarak farklılık gösterebiliyor.

Bu parçadan aşağıdakilerin hangisine ulaşılabilir?

### DOĞRU SEÇENEK: B

**Çözüm:** Parça, yalnızca iki dile maruz kalmanın yeterli olmadığını; anlamlı, yeterli ve nitelikli kullanım gerektiğini söyler. Bu nedenle doğru seçenek yararı kullanım koşullarına bağlayan seçenektir.

*Doğru yanıtın metni: İki dililiğin olası yararları, dillerin nitelikli ve anlamlı biçimde kullanılmasına bağlıdır.*

## 31. SORU Özetleme

Uyku sırasında beyin bütünüyle pasif kalmaz. Gün içinde öğrenilen bilgilerin bir bölümü yeniden işlenir, önemli bağlantılar güçlendirilir ve gereksiz ayrıntılar ayıklanır. Bu nedenle sınavdan önce bütün gece çalışmak, daha fazla bilgi almak gibi görünse de hatırlama ve dikkat becerilerini zayıflatabilir.

Bu parçanın en kapsamlı özeti aşağıdakilerden hangisidir?

### DOĞRU SEÇENEK: D

**Çözüm:** Parça, uykuda bilgilerin işlendiğini ve uyku eksikliğinin hatırlama ile dikkati zayıflatabileceğini anlatır. Doğru özet bu iki yönü birlikte kapsar.

*Doğru yanıtın metni: Uyku, öğrenilen bilgilerin düzenlenmesine katkı sağladığı için öğrenme ve dikkat açısından gereklidir.*

## 32. SORU Paragraf Tamamlama

Evlerde oluşan gıda atığının önemli bir bölümü, yenmeyecek kadar bozulmuş ürünlerden değil; plansız alışverişten ve yanlış saklamadan kaynaklanır. Dolabı kontrol etmeden alışveriş yapmak, ihtiyaçtan fazla ürün almak ve son tüketim tarihiyle tavsiye edilen tüketim tarihini karıştırmak atığı artırır. ----

Bu parçanın sonuna aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

### DOĞRU SEÇENEK: E

**Çözüm:** Parçada atığın nedenleri plansız alışveriş ve yanlış saklama olarak gösterilir. Sonuç cümlesi bu nedenlere uygun çözüm önermelidir. Liste hazırlama ve doğru saklama bu bağlantıyı kurar.

*Doğru yanıtın metni: Bu nedenle alışveriş listesi hazırlamak ve ürünleri uygun koşullarda saklamak, israfı azaltmada etkili olabilir.*

## 33. SORU Cümlede Duygu

Aylarca beklediğim sergiyi gezerken, eserlerin çoğunun yalnızca küçük kopyalar hâlinde sunulduğunu görmek hevesimi kırdı.

Bu cümlede ağır basan duygu aşağıdakilerden hangisidir?

### DOĞRU SEÇENEK: C

**Çözüm:** Kişi sergiyi uzun süre beklemiş, fakat eserlerin sunuluş biçimi beklentisini karşılamamıştır. “Hevesimi kırdı” ifadesi hayal kırıklığını açıkça gösterir.

*Doğru yanıtın metni: Beklentinin karşılanmamasından doğan hayal kırıklığı*

## 34. SORU Anlatım Bozukluğu

Aşağıdaki cümlelerden anlatım bakımından bozuk olanı belirleyiniz.

### DOĞRU SEÇENEK: B

**Çözüm:** “Öğrenciler hem araştırma yaptı hem de özgüvenleri arttı.” cümlesinde “hem ... hem de ...” ile bağlanan yüklemelerin özneleri uyumlu değildir. Doğrusu “Proje sayesinde öğrenciler hem araştırma yaptı hem de özgüven kazandı.” ya da “öğrencilerin özgüvenleri arttı” biçiminde kurulmalıdır.

*Doğru yanıtın metni: Proje sayesinde öğrenciler hem araştırma yaptı hem de özgüvenleri arttı.*

### 35. SORU Sözcük Türleri

“Bazı eski evler, dar sokakların sonunda hâlâ sessizce ayakta duruyor.” cümlesinde aşağıdaki sözcüklerden hangisi zarf görevinde kullanılmıştır?

#### DOĞRU SEÇENEK: E

**Çözüm:** “Sessizce” sözcüğü, “duruyor” fiilinin nasıl gerçekleştiğini bildirir ve durum zarfıdır. “Bazı” ile “eski” isimleri niteler; “sokakların” ve “evler” ise isimdir.

Doğru yanıtın metni: sessizce

### 36. SORU Yazım Kuralları

Aşağıdaki cümlelerin hangisinde bir yazım yanlışı vardır?

#### DOĞRU SEÇENEK: C

**Çözüm:** “Yanı sıra” ayrı yazılır. Bu nedenle “yanısıra” biçimi yazım yanlışıdır. Diğer seçeneklerde “birçok”, “her şey”, “öngörü” ve “ara sıra” doğru yazılmıştır.

Doğru yanıtın metni: Yeni düzenleme, çalışanların yanısıra gönüllüleri de ilgilendiriyor.

### 37. SORU Noktalama İşaretleri

“Araştırmanın üç temel aşaması vardı( ) veri toplama( ) sınıflandırma ve yorumlama( )” cümlesinde yay ayrıçlarla gösterilen yerlere sırasıyla hangi noktalama işaretleri getirilmelidir?

#### DOĞRU SEÇENEK: E

**Çözüm:** “Vardı” sözcüğünden sonra açıklanacak bir liste geldiği için iki nokta kullanılır. Listedeki eş görevli ilk iki öge arasına virgül getirilir. Cümle tamamlandığı için sonuna nokta konur.

Doğru yanıtın metni: İki nokta - virgül - nokta

### 38. SORU Fiilimsiler

“Sabah erkenden yola çıkan ekip, gün batmadan köye ulaşmayı planlıyordu.” cümlesinde fiilimsilerle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

#### DOĞRU SEÇENEK: A

**Çözüm:** “Çıkan” sözcüğü ekibi nitelediği için sıfat-fiildir. “Batmadan” zaman anlamı katar ve zarf-fiildir. “Ulaşmayı” ise isim-fiil eki -ma/-me almıştır. Böylece üç fiilimsi türünden de birer örnek vardır.

Doğru yanıtın metni: Cümlede birer tane isim-fiil, sıfat-fiil ve zarf-fiil vardır.

### 39. SORU Cümlelerin Öğeleri

“Deneyimli rehber, ziyaretçilere mağaranın oluşum sürecini büyük bir sabırla anlattı.” cümlesinde dolaylı tümleç aşağıdakilerden hangisidir?

#### DOĞRU SEÇENEK: E

**Çözüm:** Yükleme “kime?” sorusu sorulduğunda “ziyaretçilere” cevabı alınır. Yönelme hâli eki alan bu öge dolaylı tümleçtir. “Deneyimli rehber” özne, “mağaranın oluşum sürecini” belirtili nesne, “büyük bir sabırla” zarf tümlecidir.

Doğru yanıtın metni: ziyaretçilere

### 40. SORU Sözel Mantık

Ada, Bora, Cem ve Duru pazartesi den perşembeye kadar her gün bir kişi olacak biçimde sunum yapacaktır.

- Ada, Cem'den önce sunum yapacaktır.
- Duru pazartesi veya perşembe günü sunum yapmayacaktır.
- Bora, Duru'nun hemen ertesi günü sunum yapacaktır.

Buna göre aşağıdaki sıralamalardan hangisi mümkündür?

#### DOĞRU SEÇENEK: A

**Çözüm:** Doğru sıralamada Duru salı günü, Bora hemen ertesi gün yani çarşamba sunum yapar. Ada pazartesi, Cem perşembe olduğu için Ada'nın Cem'den önce olma koşulu da sağlanır. Diğer seçenekler Duru'nun gününe, Bora'nın hemen sonra gelmesine veya Ada-Cem sırasına aykırıdır.

Doğru yanıtın metni: Pazartesi Ada - Salı Duru - Çarşamba Bora - Perşembe Cem

# SOSYAL BİLİMLER TESTİ - AYRINTILI ÇÖZÜMLER

Bu bölümde 20 sorunun ayrıntılı çözümü bulunmaktadır.

## 1. SORU Tarih Bilimi

Bir tarihçi, aynı olay hakkında farklı bilgiler veren bir devlet raporu ile bir tüccarın günlüğünü inceliyor. Belgelerin kim tarafından, hangi amaçla ve olaydan ne kadar süre sonra yazıldığını araştırdıktan sonra bilgileri başka kaynaklarla karşılaştırıyor.

Tarihçinin bu çalışması aşağıdaki tarih araştırma ilkelerinden hangisine örnektir?

**DOĞRU SEÇENEK: C**

**Çözüm:** Tarihçi, kaynakların yazarı, amacı ve yazıldığı zamanı sorgulamakta; ardından farklı belgeleri karşılaştırmaktadır. Bu işlem kaynak eleştirisinin temelidir. Bir belgenin resmî olması, tek başına bütünüyle doğru olduğu anlamına gelmez.

*Doğru yanıtın metni: Kaynakları eleştirel biçimde değerlendirip karşılaştırmaya*

## 2. SORU İlk Türk-İslam Devletleri

Karahanlılar döneminde Türkçe eserler verilmiş, yönetim ve toplum hayatında Türk gelenekleri sürdürülürken İslam dininin etkisi de güçlenmiştir.

Bu durum aşağıdakilerden hangisinin göstergesidir?

**DOĞRU SEÇENEK: E**

**Çözüm:** Karahanlılarda Türkçe eserlerin sürmesi ve İslam etkisinin birlikte görülmesi, iki kültürün kaynaşmasını gösterir. Türkçenin kaldırılması ya da Anadolu'da birlik kurulması gibi sonuçlar verilen bilgilerden çıkarılamaz.

*Doğru yanıtın metni: Türk kültürü ile İslam kültürünün kaynaşmaya başladığının*

## 3. SORU Osmanlı Devleti

Osmanlı Devleti'nde bazı toprakların vergi gelirleri, belirli yükümlülükler karşılığında sipahilere bırakılmıştır. Sipahiler bu gelirle asker yetiştirmiş ve bulundukları bölgede üretimin sürmesine katkı sağlamıştır.

Bu uygulamanın aşağıdakilerden hangisini sağladığı söylenebilir?

**DOĞRU SEÇENEK: D**

**Çözüm:** Tımar sisteminde toprağın mülkiyeti devlete aittir; sipahiye vergi gelirini toplama hakkı verilir. Sipahi bu gelir karşılığında atlı asker beslediği için merkez hazinesinden doğrudan maaş ödenmeden asker yetiştirilmiş olur.

*Doğru yanıtın metni: Hazineye ek yük oluşturmada atlı asker yetiştirilmesini*

## 4. SORU Osmanlı Yenileşmesi

1876'da Kanun-ı Esasi'nin ilan edilmesiyle padişahın yanında üyelerinin bir bölümü seçimle belirlenen bir meclis açılmıştır.

Bu gelişme aşağıdakilerden hangisine yönelik bir adım olarak değerlendirilebilir?

**DOĞRU SEÇENEK: C**

**Çözüm:** Anayasa ve meclis, yönetimin belirli kurallara bağlanması ve halkın temsilciler aracılığıyla yönetime katılması bakımından önemlidir. Saltanat hemen sona ermemiş, meclisli anayasal yönetime geçiş yönünde bir adım atılmıştır.

*Doğru yanıtın metni: Yönetimde temsilin artırılması ve iktidarın anayasal kurallarla sınırlandırılması*

## 5. SORU Millî Mücadele

Amasya Genelgesi'nde "Milletin bağımsızlığını yine milletin azim ve kararı kurtaracaktır." ifadesine yer verilmiştir.

Bu ifade Millî Mücadele'nin öncelikle hangi ilkeye dayandırıldığını gösterir?

**DOĞRU SEÇENEK: D**

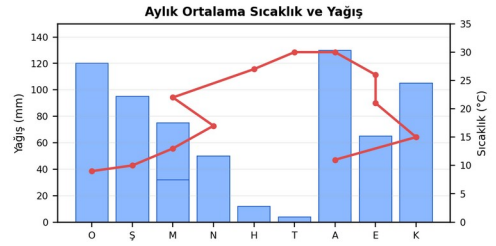
**Çözüm:** Bağımsızlığın milletin kendi kararı ve iradesiyle sağlanacağı vurgulanmaktadır. Bu anlayış, yönetim gücünün ve kurtuluş iradesinin millete ait olması anlamındaki millî egemenlik ilkesine dayanır.

*Doğru yanıtın metni: Millî egemenlik*

## 6. SORU İklim Bilgisi

Aşağıdaki grafikte bir merkezin aylık ortalama sıcaklık ve yağış değerleri verilmiştir.

Grafığe göre bu merkezde aşağıdaki iklim tiplerinden hangisinin görüldüğü söylenebilir?



**DOĞRU SEÇENEK: C**

**Çözüm:** Grafikte yaz aylarında sıcaklıkların yükseldiği ve yağışın belirgin biçimde azaldığı, kış aylarında ise yağışın arttığı görülür. Yazları sıcak-kurak, kışları ılık-yağışlı bu düzen Akdeniz ikliminin tipik özelliğidir.

*Doğru yanıtın metni: Akdeniz iklimi*

## 7. SORU Harita Bilgisi

Ölçeği 1/500.000 olan bir haritada iki yer arasındaki uzaklık 7,2 cm olarak ölçülmüştür.

Bu iki yer arasındaki gerçek uzaklık kaç kilometredir?

**DOĞRU SEÇENEK: A**

**Çözüm:** 1/500.000 ölçek, haritadaki 1 cm'nin gerçekte 500.000 cm yani 5 km olduğunu gösterir.  $7,2 \times 5 = 36$  km bulunur.

*Doğru yanıtın metni: 36*

## 8. SORU Nüfusun Dağılışı

Bir ülkede sanayi tesislerinin ve ulaşım ağlarının geliştiği kıyı ovaları yoğun nüfuslu, yüksek, engebeli ve kışları uzun süren iç kesimler seyrek nüfusludur.

Bu durum nüfus dağılışı aşağıdakilerden hangisinin etkili olduğunu gösterir?

**DOĞRU SEÇENEK: E**

**Çözüm:** Yükseklik, engebellelik ve uzun kışlar doğal koşullardır; sanayi ile ulaşım ise beşerî-ekonomik etkenlerdir. Verilen dağılışı, bu iki etken grubunun birlikte etkili olduğunu gösterir.

*Doğru yanıtın metni: Hem doğal koşulların hem de ekonomik faaliyetlerin*

## 9. SORU Göçler

Çalışma çağındaki nüfusun kırsal alanlardan büyük kentlere yoğun biçimde göç etmesi sonucunda aşağıdakilerden hangisinin ortaya çıkması beklenmez?

### DOĞRU SEÇENEK: E

**Çözüm:** Çalışma çağındaki genç nüfus kırsaldan ayrıldığında kırsal genç iş gücü artmaz, azalır. Kentlerde nüfus baskısı ve iş gücü arzı artabilir; kırsalda yaşlı nüfus oranı yükselebilir ve üretim aksayabilir.

Doğru yanıtın metni: Kırsal alanlarda genç iş gücünün artması

## 10. SORU Erozyon

Eğimli bir tarım arazisinde yüzey sularının toprağı taşımasını azaltmak isteyen bir çiftçinin aşağıdakilerden hangisini yapması daha uygundur?

### DOĞRU SEÇENEK: D

**Çözüm:** Eğime dik sürüm ve taraçalama, suyun yamaç boyunca hızını düşürür ve toprağı sızmasını artırır. Diğer uygulamalar yüzey akışını ve toprak kaybını artırabilir.

Doğru yanıtın metni: Tarlayı eğim yönüne dik sürmesi ve taraçalar oluşturması

## 11. SORU Felsefi Düşünce

Aşağıdakilerden hangisi felsefi bir soruya örnektir?

### DOĞRU SEÇENEK: B

**Çözüm:** Felsefi sorular kavramların anlamını, temelini ve sınırlarını sorgular; tek bir gözlem veya sayımla kesin olarak cevaplanmaz. “Adalet nedir, yalnızca yasaya uygunluk mudur?” sorusu kavramsal ve tartışmaya açık olduğu için felsefidir.

Doğru yanıtın metni: Adalet, yalnızca yasalara uygun davranmak mıdır?

## 12. SORU Bilgi Felsefesi

Bir düşünür, “Zihinde doğuştan hazır bilgiler yoktur; bütün bilgilerimiz duyuyla başlayan deneyimlerden oluşur.” demektedir.

Bu görüş aşağıdaki bilgi anlayışlarından hangisine yakındır?

### DOĞRU SEÇENEK: B

**Çözüm:** Bilginin kaynağını duyuşal deneyimde gören yaklaşım empirizmdir. Rasyonalizm aklı ve doğuştan ilkeleri öne çıkarırken verilen görüş bunları reddeder.

Doğru yanıtın metni: Empirizm

## 13. SORU Ahlak Felsefesi

Bir hekim, sonucu kendisi açısından zor olsa bile “Her hastaya eşit davranmak görevimdir.” diyerek meslek ilkesine uygun hareket etmektedir.

Bu davranış aşağıdaki ahlak anlayışlarından hangisiyle daha çok ilişkilidir?

### DOĞRU SEÇENEK: E

**Çözüm:** Hekim, davranışını kişisel yararına veya sonucuna göre değil, uyması gereken evrensel bir görev ilkesine göre belirlemektedir. Bu, ödev ahlakının temel yaklaşımıdır.

Doğru yanıtın metni: Ödev ahlakı

## 14. SORU Bilim Felsefesi

Bir bilim insanı, bilimsel bir iddianın yalnızca onu destekleyen örnekler bulunmasıyla yetinmemesi; hangi gözlem gerçekleşirse yanlış sayılacağına da açık olması gerektiğini savunmaktadır.

Bu görüşte bilimsel bilginin hangi özelliği vurgulanmıştır?

### DOĞRU SEÇENEK: A

**Çözüm:** Bir iddianın hangi koşulda yanlış kabul edileceğinin gösterilebilmesi “yanlışlanabilirlik”tir. Bilimsel önermeler test edilebilir olmalı ve olası bir gözlemle çürütülebilmelidir.

Doğru yanıtın metni: Yanlışlanabilir olması

## 15. SORU Sanat Felsefesi

Aynı tabloyu inceleyen iki kişiden biri eseri etkileyici, diğeri sıradan bulmuştur.

Bu durum estetik yargılarla ilgili aşağıdakilerden hangisini destekler?

### DOĞRU SEÇENEK: A

**Çözüm:** Aynı eser hakkında farklı beğeni yargılarının ortaya çıkması, estetik değerlendirmenin öznel yönü olduğunu gösterir. Bu, her yargının rastgele olduğu anlamına gelmese de beğenilerin kişiden kişiye değişebileceğini destekler.

Doğru yanıtın metni: Beğenilerin kişiden kişiye değişebileceğini

## 16. SORU Niyet ve İbadet

İki kişi aynı yardımı yapmaktadır. Biri insanların takdirini kazanmak, diğeri ise hiçbir karşılık beklemeden ihtiyaç sahibine destek olmak istemektedir.

Bu örnek dinî açıdan davranışların değerlendirilmesinde aşağıdakilerden hangisinin önemini gösterir?

### DOĞRU SEÇENEK: C

**Çözüm:** Dışarıdan aynı görünen iki davranışın amacı farklıdır. İslam ahlakında amelin değeri niyetle yakından ilişkilidir; gösteriş için yapılan yardım ile samimi yardım aynı şekilde değerlendirilmez.

Doğru yanıtın metni: Niyetin

## 17. SORU Zekât ve Dayanışma

Zekâtın ihtiyaç sahiplerine ulaştırılması, servetin toplum içinde dolaşmasına ve yoksulların temel ihtiyaçlarının karşılanmasına katkı sağlar.

Bu bilgi zekâtın aşağıdaki işlevlerinden hangisini öne çıkarır?

### DOĞRU SEÇENEK: A

**Çözüm:** Zekât, imkân sahibi kişilerle ihtiyaç sahipleri arasında yardımlaşma bağı kurar ve ekonomik dengesizliklerin etkisini azaltmaya katkı sağlar. Bu yönü sosyal dayanışma ve adaletle ilgilidir.

Doğru yanıtın metni: Sosyal dayanışma ve adaleti güçlendirmesi

## 18. SORU Kur'an'ın Ana Konuları

Kur'an'da adaletli olma, emaneti koruma, doğru sözlü davranma ve merhamet gösterme gibi ilkeler farklı olaylar üzerinden tekrar tekrar vurgulanır.

Bu durum aşağıdakilerden hangisini gösterir?

### DOĞRU SEÇENEK: B

**Çözüm:** Adalet, doğruluk, emanet ve merhamet belirli bir döneme bağlı olmayan temel ahlak ilkeleridir. Kur'an'ın bu ilkeleri farklı bağlamlarda vurgulaması, insan ve toplum hayatına yön veren evrensel ölçüler sunduğunu gösterir.

Doğru yanıtın metni: Kur'an'ın insan ve toplum hayatına yön veren evrensel ahlak ilkeleri sunduğunu

## 19. SORU Hz. Muhammed'in Örnekliliği

Hz. Muhammed'in önemli toplumsal konularda sahabilerin görüşlerini dinlemesi ve karar sürecinde onlarla istişare etmesi aşağıdaki değerlerden hangisine örnektir?

### DOĞRU SEÇENEK: B

**Çözüm:** İstişare, bir konuda başkalarının görüşlerini almak ve ortak akıldan yararlanmaktır. Hz. Muhammed'in bu uygulaması katılımcı karar verme ve farklı görüşlere değer verme anlayışını gösterir.

Doğru yanıtın metni: Ortak akla ve katılıma önem verme

## 20. SORU Çevre Ahlakı

Hz. Muhammed'in, akan bir nehir kenarında abdest alınsa bile suyun gereksiz yere kullanılmamasını öğütlediği aktarılır.

Bu öğüt aşağıdaki davranış ilkelerinden hangisini destekler?

**DOĞRU SEÇENEK: D**

**Çözüm:** Suyun bol görüldüğü bir yerde bile gereksiz kullanımın uygun görülmemesi, kaynakları ölçülü kullanma ve israf etmeme ilkesini gösterir. Bu anlayış çevreye karşı sürekli sorumluluk gerektirir.

*Doğru yanıtın metni: Kaynakları ölçülü kullanma ve israftan kaçınma*

# TEMEL MATEMATİK TESTİ - AYRINTILI ÇÖZÜMLER

Bu bölümde 40 sorunun ayrıntılı çözümü bulunmaktadır.

## 1. SORU Temel Kavramlar

x ve y birbirinden farklı pozitif tam sayılar olmak üzere

$$3x + 2y = 30$$

olduğuna göre x + y toplamının alabileceği en büyük değer kaçtır?

**DOĞRU SEÇENEK: E**

**Çözüm:**  $3x = 30 - 2y$  olduğundan  $30 - 2y$  sayısı 3'e tam bölünmelidir. Buna göre y, 3'ün katı olabilir. Pozitif çözümler (x, y) = (8, 3), (6, 6), (4, 9), (2, 12) olur. x ve y farklı olduğundan (6, 6) alınmaz. Topamlar 11, 13 ve 14'tür; en büyük değer 14'tür.

Doğru yanıtın metni: 14

## 2. SORU Sayı Basamakları

İki basamaklı AB doğal sayısı, rakamları yer değiştirilerek elde edilen BA doğal sayısından 36 fazladır. Ayrıca  $A + B = 10$ 'dur.

Buna göre AB sayısı kaçtır?

**DOĞRU SEÇENEK: C**

**Çözüm:**  $AB = 10A + B$  ve  $BA = 10B + A$ 'dır. Fark 36 olduğundan  $9(A - B) = 36$ , yani  $A - B = 4$  olur.  $A + B = 10$  ile birlikte çözümlerse  $A = 7$  ve  $B = 3$  bulunur. Dolayısıyla sayı 73'tür.

Doğru yanıtın metni: 73

## 3. SORU Bölme ve Bölünebilme

Dört basamaklı  $3a5b$  sayısı 36 ile tam bölünmektedir.  $a < b$  olduğuna göre  $a + b$  kaçtır?

**DOĞRU SEÇENEK: E**

**Çözüm:**  $36 = 4 \times 9$  olduğundan sayı hem 4'e hem 9'a bölünmelidir. Son iki basamak  $5b$ , 4'e bölünebildiği için  $b = 2$  veya  $b = 6$  olur. Rakamlar toplamı  $3 + a + 5 + b = 8 + a + b$ , 9'un katı olmalıdır.  $b = 2$  iken  $a = 8$  bulunur ancak  $a < b$  sağlanmaz.  $b = 6$  iken  $a = 4$  olur ve koşul sağlanır.  $a + b = 10$ 'dur.

Doğru yanıtın metni: 10

## 4. SORU EBOB ve EKOK

Bir meydandaki iki ışıklı pano sırasıyla 18 dakikada bir ve 24 dakikada bir aynı animasyonu başlatmaktadır. Panolar saat 09.10'da birlikte çalışmaya başladığına göre bir sonraki kez saat kaçta birlikte başlar?

**DOĞRU SEÇENEK: E**

**Çözüm:** Panoların yeniden birlikte başlaması için 18 ve 24'ün EKOK'u bulunur.  $18 = 2 \times 3^2$ ,  $24 = 2^3 \times 3$  olduğundan  $EKOK = 2^3 \times 3^2 = 72$  dakikadır. 09.10'a 72 dakika eklenirse saat 10.22 bulunur.

Doğru yanıtın metni: 10.22

## 5. SORU Rasyonel Sayılar

$$(3/4 - 2/5) \div (7/10)$$

işleminin sonucu kaçtır?

**DOĞRU SEÇENEK: B**

**Çözüm:** Önce parantez içi hesaplanır:  $3/4 - 2/5 = 15/20 - 8/20 = 7/20$ . Bir kesre bölmek, onun tersiyle çarpmaktır:  $(7/20) \times (10/7) = 10/20 = 1/2$ .

Doğru yanıtın metni: 1/2

## 6. SORU Üslü Sayılar

$$(2^5 \times 4^3) / 8^2$$

işleminin sonucu kaçtır?

**DOĞRU SEÇENEK: D**

**Çözüm:**  $4^3 = (2^2)^3 = 2^6$  ve  $8^2 = (2^3)^2 = 2^6$ 'dır. Böylece işlem  $2^5 \times 2^6 / 2^6 = 2^5 = 32$  olur.

Doğru yanıtın metni: 32

## 7. SORU Köklü Sayılar

$\sqrt{48} - \sqrt{12} + \sqrt{27}$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

**DOĞRU SEÇENEK: D**

**Çözüm:**  $\sqrt{48} = \sqrt{16 \times 3} = 4\sqrt{3}$ ,  $\sqrt{12} = 2\sqrt{3}$  ve  $\sqrt{27} = 3\sqrt{3}$ 'tür. Benzer köklü ifadeler toplanıp çıkarılır:  $4\sqrt{3} - 2\sqrt{3} + 3\sqrt{3} = 5\sqrt{3}$ .

Doğru yanıtın metni:  $5\sqrt{3}$

## 8. SORU Mutlak Değer

$|2x - 3| = 9$  denkleminin gerçek sayı kökleri toplamı kaçtır?

**DOĞRU SEÇENEK: C**

**Çözüm:** Mutlak değer içi 9 veya -9 olabilir.  $2x - 3 = 9$ 'dan  $x = 6$ ;  $2x - 3 = -9$ 'dan  $x = -3$  bulunur. Kökler toplamı  $6 + (-3) = 3$ 'tür.

Doğru yanıtın metni: 3

## 9. SORU Denklemler

$3(x - 2) - 2(x + 1) = 5$  olduğuna göre x kaçtır?

**DOĞRU SEÇENEK: B**

**Çözüm:** Parantezler açılır:  $3x - 6 - 2x - 2 = 5$ . Benzer terimler düzenlenince  $x - 8 = 5$  olur. Buradan  $x = 13$  bulunur.

Doğru yanıtın metni: 13

## 10. SORU Eşitsizlikler

$$(x - 3)/2 \leq (x + 1)/3$$

eşitsizliğini sağlayan en büyük tam sayı x değeri kaçtır?

**DOĞRU SEÇENEK: C**

**Çözüm:** Paydalar pozitif olduğu için eşitsizliğin yönü değişmeden 6 ile çarpılır:  $3(x - 3) \leq 2(x + 1)$ .  $3x - 9 \leq 2x + 2$ , buradan  $x \leq 11$  olur. En büyük tam sayı 11'dir.

Doğru yanıtın metni: 11

## 11. SORU Oran ve Orantı

Bir kutudaki kırmızı ve mavi bilyelerin sayıları oranı  $3/5$ 'tir. Kutuya 8 kırmızı bilye eklendiğinde kırmızılardan mavilere oranı  $7/10$  oluyor.

Başlangıçta kutuda toplam kaç bilye vardır?

**DOĞRU SEÇENEK: E**

**Çözüm:** Başlangıçta kırmızı sayısı  $3k$ , mavi sayısı  $5k$  olsun.  $(3k + 8)/(5k) = 7/10$  eşitliğinden  $30k + 80 = 35k$ , yani  $k = 16$  bulunur. Başlangıçtaki toplam  $3k + 5k = 8k = 128$ 'dir.

Doğru yanıtın metni: 128

## 12. SORU Yüzde Problemleri

Etiket fiyatı 600 TL olan bir ürünün fiyatı önce %25 artırılıyor, daha sonra yeni fiyat üzerinden %20 indirim yapılıyor.

Ürünün son fiyatı kaç TL olur?

**DOĞRU SEÇENEK: B**

**Çözüm:** %25 artıştan sonra fiyat  $600 \times 1,25 = 750$  TL olur. Bu fiyatın %20'si 150 TL'dir.  $750 - 150 = 600$  TL bulunur. Artış ve indirim yüzdeleri farklı tabanlara uygulanırsa da bu örnekte çarpanlar  $1,25 \times 0,80 = 1$  olduğundan fiyat başlangıç değerine döner.

Doğru yanıtın metni: 600

## 13. SORU Yaş Problemleri

Bir babanın bugünkü yaşı çocuğunun yaşının 3 katıdır. Sekiz yıl önce babanın yaşı çocuğunun yaşının 5 katıydı.

Baba ile çocuğun bugünkü yaşları toplamı kaçtır?

**DOĞRU SEÇENEK: A**

**Çözüm:** Çocuğun bugünkü yaşı  $x$  ise babanın yaşı  $3x$ 'tir. Sekiz yıl önce  $3x - 8 = 5(x - 8)$  olur.  $3x - 8 = 5x - 40$ 'tan  $2x = 32$  ve  $x = 16$  bulunur. Baba 48 yaşındadır; toplam 64'tür.

Doğru yanıtın metni: 64

## 14. SORU Hareket Problemleri

Aralarında 270 km bulunan iki şehirden iki araç aynı anda birbirlerine doğru hareket ediyor. Araçların hızları saatte 60 km ve 75 km'dir.

Araçlar kaç saat sonra karşılaşır?

**DOĞRU SEÇENEK: D**

**Çözüm:** Birbirlerine doğru hareket ettikleri için bağıl hızları  $60 + 75 = 135$  km/saatir. Karşılaşma süresi  $270 / 135 = 2$  saatir.

Doğru yanıtın metni: 2

## 15. SORU İşçi Problemleri

Bir işi Ali tek başına 12 günde, Buse tek başına 18 günde bitirebiliyor. İkisi birlikte 4 gün çalışırsa işin kaçta kaç kalır?

**DOĞRU SEÇENEK: A**

**Çözüm:** Ali'nin günlük işi  $1/12$ , Buse'nin  $1/18$ 'dir. Birlikte günlük hızları  $1/12 + 1/18 = 5/36$  olur. Dört günde  $20/36 = 5/9$  iş tamamlanır. Kalan kısım  $1 - 5/9 = 4/9$ 'dur.

Doğru yanıtın metni: 4/9

## 16. SORU Karışım Problemleri

30 litre %20 tuzlu su karışımından yalnızca su buharlaştırılarak karışımın tuz oranı %30'a çıkarılıyor.

Kaç litre su buharlaştırılmıştır?

**DOĞRU SEÇENEK: C**

**Çözüm:** Başlangıçta tuz miktarı  $30 \times 0,20 = 6$  litredir ve buharlaşmada tuz miktarı değişmez. 6 litre, son karışımın %30'u olacağına göre son hacim  $6 / 0,30 = 20$  litredir.  $30 - 20 = 10$  litre su buharlaştırılmıştır.

Doğru yanıtın metni: 10

## 17. SORU Kesir Problemleri

Bir su deposu  $2/5$  oranında doludur. Depoya 18 litre su eklendiğinde doluluk oranı  $7/10$  oluyor.

Deponun tamamı kaç litre su alır?

**DOĞRU SEÇENEK: A**

**Çözüm:** Doluluk oranındaki artış  $7/10 - 2/5 = 7/10 - 4/10 = 3/10$ 'dur. Deponun  $3/10$ 'u 18 litre ise tamamı  $18 \times 10/3 = 60$  litredir.

Doğru yanıtın metni: 60

## 18. SORU Denklemleri

Bir sayının  $3/5$ 'inin 12 fazlası, aynı sayının  $2/3$ 'üne eşittir.

Bu sayı kaçtır?

**DOĞRU SEÇENEK: C**

**Çözüm:** Sayı  $x$  olsun.  $3x/5 + 12 = 2x/3$  eşitliği kurulur. 15 ile çarpılırsa  $9x + 180 = 10x$  olur. Buradan  $x = 180$  bulunur.

Doğru yanıtın metni: 180

## 19. SORU Kümeler

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

Her iki kulübe de katılan kaç öğrenci vardır?

**DOĞRU SEÇENEK: B**

**Çözüm:** En az bir kulübe katılan öğrenci sayısı  $40 - 7 = 33$ 'tür. Birleşim formülüne göre  $24 + 18 - \text{kesişim} = 33$  olur.  $\text{Kesişim} = 42 - 33 = 9$ 'dur.

Doğru yanıtın metni: 9

## 20. SORU Mantık

$p$  önermesi doğru,  $q$  önermesi yanlış olduğuna göre aşağıdaki bileşik önermelerden hangisi doğrudur?

**DOĞRU SEÇENEK: A**

**Çözüm:**  $p$  doğru,  $q$  yanlış olduğundan  $\neg q$  doğrudur. Böylece  $p \wedge \neg q$ , doğru  $\wedge$  doğru olur ve doğrudur. Diğer seçenekler en az bir yanlış bileşen içerir veya doğru önermeden yanlış önermeye koşullu ifade oluşturur.

Doğru yanıtın metni:  $p \wedge \neg q$

## 21. SORU Fonksiyonlar

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

**DOĞRU SEÇENEK: D**

**Çözüm:** Önce içteki fonksiyon hesaplanır:  $g(2) = 2^2 + 1 = 5$ . Sonra  $f(5) = 2 \times 5 - 3 = 7$  bulunur.

Doğru yanıtın metni: 7

## 22. SORU Polinomlar

$P(x) = x^2 + ax + 6$  polinomu için  $P(2) = 0$ 'dır.

Buna göre  $P(1)$  kaçtır?

**DOĞRU SEÇENEK: D**

**Çözüm:**  $P(2) = 4 + 2a + 6 = 0$  olduğundan  $2a + 10 = 0$  ve  $a = -5$  bulunur.  $P(1) = 1 - 5 + 6 = 2$ 'dir.

Doğru yanıtın metni: 2

## 23. SORU Permütasyon

Beş farklı kitap bir rafa yan yana dizilecektir. Belirli iki kitabın yan yana gelmediği kaç farklı diziliş vardır?

**DOĞRU SEÇENEK: E**

**Çözüm:** Tüm diziliş sayısı  $5! = 120$ 'dir. Belirli iki kitap yan yana kabul edilirse bu ikili bir blok olur; blok içi  $2!$  ve dört nesnenin dizilişi  $4!$  olmak üzere  $2! \times 4! = 48$  diziliş vardır. Yan yana olmayan diziliş sayısı  $120 - 48 = 72$ 'dir.

Doğru yanıtın metni: 72

## 24. SORU Kombinasyon

6 kız ve 4 erkek öğrenciden oluşan bir gruptan, 2 kız ve 1 erkek öğrenci seçilerek üç kişilik bir ekip kurulacaktır.

Kaç farklı ekip kurulabilir?

**DOĞRU SEÇENEK: A**

**Çözüm:** Kızlar  $C(6,2) = 15$  biçimde, erkekler  $C(4,1) = 4$  biçimde seçilir. Bağımsız seçimler çarpılır:  $15 \times 4 = 60$  ekip.

Doğru yanıtın metni: 60

## 25. SORU Olasılık

Bir torbada 4 kırmızı, 3 mavi ve 2 yeşil bilye vardır. Torbadan geri koymadan iki bilye seçiliyor.

Seçilen iki bilyenin aynı renkte olma olasılığı kaçtır?

**DOĞRU SEÇENEK: A**

**Çözüm:** Toplam iki bilye seçimi  $C(9,2) = 36$ 'dır. Aynı renk seçimleri  $C(4,2) + C(3,2) + C(2,2) = 6 + 3 + 1 = 10$ 'dur. Olasılık  $10/36 = 5/18$  olur.

Doğru yanıtın metni: 5/18

## 26. SORU İstatistik

4, 7, 7, 9 ve x sayılarının aritmetik ortalaması 7'dir.

Buna göre x ile bu veri grubunun medyanının toplamı kaçtır?

**DOĞRU SEÇENEK: D**

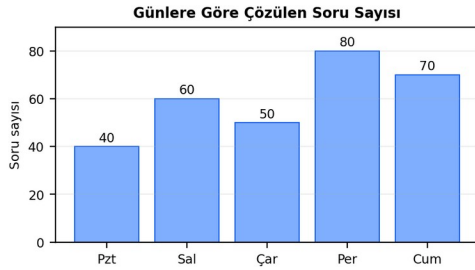
**Çözüm:** Beş sayının toplamı  $5 \times 7 = 35$  olmalıdır. Bilinen sayıların toplamı 27 olduğundan  $x = 8$ 'dir. Sıralı veri 4, 7, 7, 8, 9 olur ve medyan 7'dir. Toplam  $8 + 7 = 15$ 'tir.

Doğru yanıtın metni: 15

## 27. SORU Grafik Yorumlama

Grafikte bir öğrencinin beş günde çözdüğü soru sayıları verilmiştir.

Öğrencinin cuma günü çözdüğü soru sayısı, pazartesi gününe göre yüzde kaç artmıştır?



**DOĞRU SEÇENEK: C**

**Çözüm:** Pazartesi 40, cuma 70 soru çözülmüştür. Artış  $70 - 40 = 30$  sorudur. Yüzde artış başlangıç değerine göre hesaplanır:  $30/40 \times 100 = \%75$ .

Doğru yanıtın metni: %75

## 28. SORU Sayı Örüntüleri

2, 6, 12, 20, 30, ... sayı örüntüsünün 8. terimi kaçtır?

**DOĞRU SEÇENEK: C**

**Çözüm:** Terimler sırasıyla  $1 \times 2, 2 \times 3, 3 \times 4, 4 \times 5, 5 \times 6$  biçimindedir. n. terim  $n(n+1)$  olur. 8. terim  $8 \times 9 = 72$ 'dir.

Doğru yanıtın metni: 72

## 29. SORU Denklem Problemleri

Bir etkinlikte yetişkin bileti 90 TL, öğrenci bileti 60 TL'dir. Toplam 25 bilet satılarak 1800 TL gelir elde edilmiştir.

Kaç yetişkin bileti satılmıştır?

**DOĞRU SEÇENEK: E**

**Çözüm:** Yetişkin bilet sayısı x ise öğrenci bilet sayısı  $25 - x$ 'tir.  $90x + 60(25 - x) = 1800$  olur.  $90x + 1500 - 60x = 1800$ 'den  $30x = 300$  ve  $x = 10$  bulunur.

Doğru yanıtın metni: 10

## 30. SORU Tablo Yorumlama

Bir internet hizmetinin üç farklı tarifi aşağıdaki gibidir:

Tarife A: Aylık 75 TL, 2 GB sonrası her 1 GB için 12 TL  
Tarife B: Aylık 115 TL, 4 GB sonrası her 1 GB için 6 TL  
Tarife C: Aylık 155 TL, sınırsız kullanım

Bir ayda 8 GB kullanan bir kişi için en düşük ücret hangi tarifiedir ve kaç TL'dir?

**DOĞRU SEÇENEK: E**

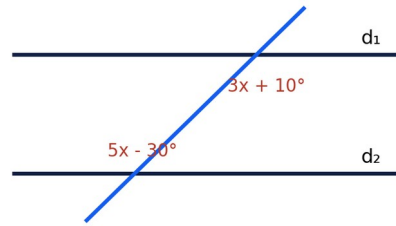
**Çözüm:** A tarifesinde 2 GB üzerindeki 6 GB için  $6 \times 12 = 72$  TL eklenir:  $75 + 72 = 147$  TL. B tarifesinde 4 GB üzerindeki 4 GB için  $4 \times 6 = 24$  TL eklenir:  $115 + 24 = 139$  TL. C tarifi 155 TL'dir. En düşük ücret B tarifesinde 139 TL'dir.

Doğru yanıtın metni: Tarife B, 139 TL

## 31. SORU Doğru Açılar

Şekilde  $d_1$  ve  $d_2$  doğruları paraleldir. Bir kesenin oluşturduğu iç ters açılar  $3x + 10$  derece ve  $5x - 30$  derece olarak verilmiştir.

Buna göre bu açılardan birinin ölçüsü kaç derecedir?



**DOĞRU SEÇENEK: A**

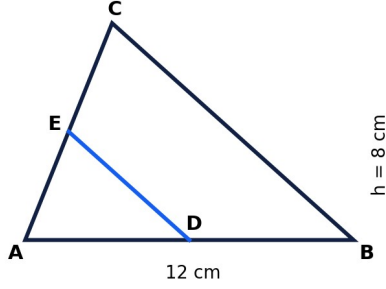
**Çözüm:** Paralel doğrularda iç ters açılar eşittir.  $3x + 10 = 5x - 30$  eşitliğinden  $40 = 2x$  ve  $x = 20$  bulunur. Açı ölçüsü  $3 \times 20 + 10 = 70$  derecedir.

Doğru yanıtın metni: 70

### 32. SORU Üçgende Alan

ABC üçgeninde D, AB kenarının; E ise AC kenarının orta noktasıdır. ABC üçgeninin tabanı 12 cm, bu tabana ait yüksekliği 8 cm'dir.

Buna göre ADE üçgeninin alanı kaç santimetrekaredir?



#### DOĞRU SEÇENEK: B

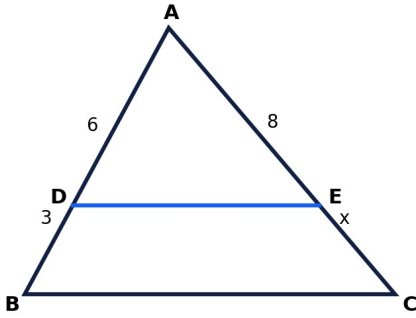
**Çözüm:** ABC üçgeninin alanı  $12 \times 8 / 2 = 48 \text{ cm}^2$ 'dir. D ve E orta nokta olduğundan ADE üçgeni ABC'ye  $1/2$  oranında benzerdir. Alanlar benzerlik oranının karesiyle değişir:  $48 \times (1/2)^2 = 12 \text{ cm}^2$ .

Doğru yanıtın metni: 12

### 33. SORU Benzerlik

ABC üçgeninde D noktası AB, E noktası AC kenarı üzerindedir ve DE, BC'ye paraleldir. AD = 6 cm, DB = 3 cm ve AE = 8 cm'dir.

Buna göre EC kaç santimetredir?



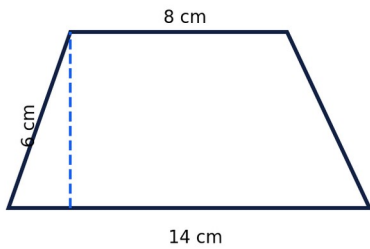
#### DOĞRU SEÇENEK: B

**Çözüm:** DE  $\parallel$  BC olduğundan ADE ve ABC üçgenleri benzerdir.  $AB = 6 + 3 = 9$ 'dur.  $AD/AB = AE/AC$  eşitliğinden  $6/9 = 8/(8 + EC)$  olur.  $2/3 = 8/(8 + EC)$ ;  $24 + 3EC = 36$ , buradan  $EC = 4$ 'tür.

Doğru yanıtın metni: 4

### 34. SORU Dörtgenler

Paralel kenar uzunlukları 8 cm ve 14 cm, yüksekliği 6 cm olan yamuğun alanı kaç santimetrekaredir?



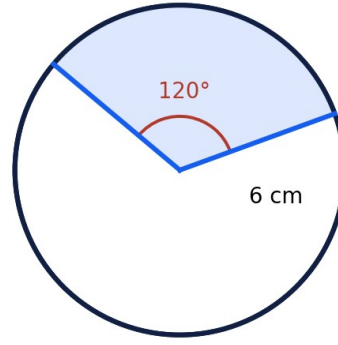
#### DOĞRU SEÇENEK: A

**Çözüm:** Yamuğun alanı, paralel kenarların toplamının yarısı ile yüksekliğin çarpımıdır.  $A = (8 + 14) \times 6 / 2 = 22 \times 3 = 66 \text{ cm}^2$  bulunur.

Doğru yanıtın metni: 66

### 35. SORU Çember ve Daire

Yarıçapı 6 cm olan bir dairede merkez açısı  $120^\circ$  olan daire diliminin alanı kaç santimetrekaredir?



#### DOĞRU SEÇENEK: D

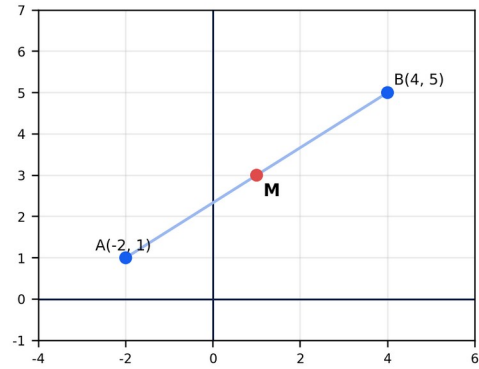
**Çözüm:** Dairenin alanı  $\pi r^2 = 36\pi$ 'dir.  $120^\circ$ 'lik dilim, tam dairenin  $120/360 = 1/3$ 'üdür. Alan  $36\pi/3 = 12\pi \text{ cm}^2$  olur.

Doğru yanıtın metni:  $12\pi$

### 36. SORU Analitik Geometri

Koordinat düzleminde A(-2, 1) ve B(4, 5) noktalarının orta noktası M'dir.

M noktasının koordinatları toplamı kaçtır?



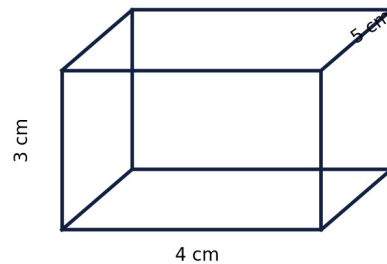
#### DOĞRU SEÇENEK: B

**Çözüm:** Orta noktanın koordinatları eksenler ayrı ayrı ortalanarak bulunur.  $M = ((-2+4)/2, (1+5)/2) = (1, 3)$  olur. Koordinatlar toplamı  $1 + 3 = 4$ 'tür.

Doğru yanıtın metni: 4

### 37. SORU Katı Cisimler

Ayrıt uzunlukları 3 cm, 4 cm ve 5 cm olan dikdörtgenler prizmasının yüzey alanı kaç santimetrekaredir?



#### DOĞRU SEÇENEK: D

**Çözüm:** Dikdörtgenler prizmasının yüzey alanı  $2(ab + ac + bc)$ 'dir.  $2(3 \times 4 + 3 \times 5 + 4 \times 5) = 2(12 + 15 + 20) = 2 \times 47 = 94 \text{ cm}^2$  bulunur.

Doğru yanıtın metni: 94

**38. SORU** Kare ve Dikdörtgen

Çevresi 48 cm olan bir karenin alanına eşit alana sahip bir dikdörtgenin kısa kenarı 8 cm'dir.

Dikdörtgenin çevresi kaç santimetredir?

**DOĞRU SEÇENEK: B**

**Çözüm:** Karenin bir kenarı  $48/4 = 12$  cm, alanı  $12^2 = 144$  cm<sup>2</sup>'dir. Dikdörtgenin diğer kenarı  $144/8 = 18$  cm olur. Çevresi  $2(8 + 18) = 52$  cm'dir.

Doğru yanıtın metni: 52

**39. SORU** Çokgenler

Bir düzgün çokgenin bir iç açısı  $150^\circ$  olduğuna göre bu çokgen kaç kenarlıdır?

**DOĞRU SEÇENEK: E**

**Çözüm:** Düzgün n-genin bir iç açısı  $180 - 360/n$ 'dir.  $180 - 360/n = 150$  olduğundan  $360/n = 30$  ve  $n = 12$  bulunur.

Doğru yanıtın metni: 12

**40. SORU** Özdeşlikler

$x \neq 0$  ve  $x + 1/x = 3$  olduğuna göre  $x^2 + 1/x^2$  kaçtır?

**DOĞRU SEÇENEK: C**

**Çözüm:** Verilen eşitliğin karesi alınır:  $(x + 1/x)^2 = x^2 + 2 + 1/x^2 = 9$ . Buradan  $x^2 + 1/x^2 = 9 - 2 = 7$  olur.

Doğru yanıtın metni: 7

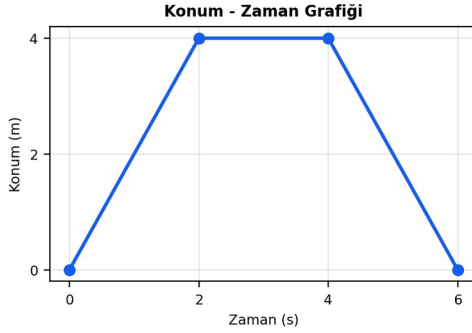
## FEN BİLİMLERİ TESTİ - AYRINTILI ÇÖZÜMLER

Bu bölümde 20 sorunun ayrıntılı çözümü bulunmaktadır.

### 1. SORU Hareket

Bir cismin konum-zaman grafiği şekilde verilmiştir.

Buna göre cisim 2-4 saniye aralığında nasıl hareket etmiştir?



#### DOĞRU SEÇENEK: A

**Çözüm:** Konum-zaman grafiğinde doğrunun eğimi hızı verir. 2-4 saniye aralığında grafik yatay olduğundan konum değişmemiştir ve eğim sıfırdır. Bu nedenle cisim bu aralıkta hareketsizdir.

Doğru yanıtın metni: Hareketsiz kalmıştır.

### 2. SORU Kuvvet ve Hareket

Yatay bir zemindeki 4 kg kütleli cisme sağa doğru 26 N kuvvet uygulanıyor. Cisme hareket sırasında sola doğru 10 N sürtünme kuvveti etki ediyor.

Cismin ivmesi kaç  $m/s^2$  olur?

#### DOĞRU SEÇENEK: B

**Çözüm:** Net kuvvet sağa doğru  $26 - 10 = 16$  N'dur. Newton'un ikinci yasasına göre  $a = F_{\text{net}}/m = 16/4 = 4$   $m/s^2$  olur.

Doğru yanıtın metni: 4

### 3. SORU Enerji

Kütlesi 2 kg olan bir cisim, yerden 10 m yükseklikten serbest bırakılıyor. Hava direnci ihmal edildiğine göre cisim yerden 5 m yükseklikteyken kinetik enerjisi kaç joule olur? ( $g = 10$   $m/s^2$ )

#### DOĞRU SEÇENEK: A

**Çözüm:** Cisim 10 metreden 5 metreye inerken 5 m yükseklik kaybeder. Azalan potansiyel enerji kinetik enerjiye dönüşür:  $\Delta E_p = mgh = 2 \times 10 \times 5 = 100$  J. Bu nedenle kinetik enerji 100 J'dur.

Doğru yanıtın metni: 100

### 4. SORU Isı ve Sıcaklık

Eşit kütlede su ve yağ, özdeş ısıtıcılarla eşit süre ısıtılıyor. Yağın öz ısısı suyun öz ısısının yarısıdır ve hâl değişimi gerçekleşmemektedir.

Buna göre yağın sıcaklık artışı suyun sıcaklık artışının kaç katıdır?

#### DOĞRU SEÇENEK: C

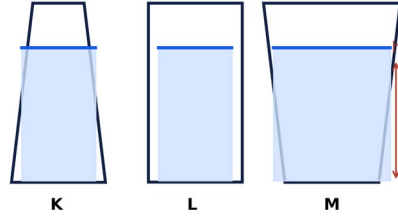
**Çözüm:** Alınan ısı  $Q = m \cdot c \cdot \Delta T$  bağıntısıyla verilir. Q ve m eşit olduğunda sıcaklık değişimi öz ısıyla ters orantılıdır. Yağın öz ısısı suyun yarısı olduğundan yağın sıcaklık artışı iki kat olur.

Doğru yanıtın metni: 2

### 5. SORU Basınç

Şekilde farklı biçimli K, L ve M kaplarında aynı sıvı, eşit yüksekliklere kadar doldurulmuştur. Kapların taban alanları farklıdır.

Kap tabanlarındaki sıvı basınçları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?



#### DOĞRU SEÇENEK: A

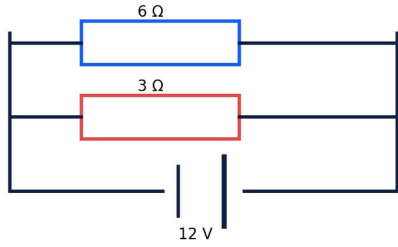
**Çözüm:** Durgun sıvı basıncı  $P = \rho gh$  bağıntısına göre sıvının yoğunluğuna ve derinliğe bağlıdır; kabın şekline veya taban alanına bağlı değildir. Aynı sıvı eşit yükseklikte olduğundan üç tabandaki basınç eşittir.

Doğru yanıtın metni:  $P_K = P_L = P_M$

### 6. SORU Elektrik Devreleri

Şekilde 6  $\Omega$  ve 3  $\Omega$  dirençler 12 V'luk üretece paralel bağlanmıştır.

Devreden çekilen toplam akım kaç amperdir?



#### DOĞRU SEÇENEK: E

**Çözüm:** Paralel bağlı dirençlerde  $1/R_{\text{eş}} = 1/6 + 1/3 = 1/6 + 2/6 = 3/6 = 1/2$  olduğundan  $R_{\text{eş}} = 2$   $\Omega$ 'dur. Toplam akım  $I = V/R = 12/2 = 6$  A olur.

Doğru yanıtın metni: 6

### 7. SORU Aynalar

Bir cisim düzlem aynaya dik doğrultuda 2 metre yaklaştırılıyor.

Cisim ile görüntüsü arasındaki uzaklık kaç metre azalır?

#### DOĞRU SEÇENEK: D

**Çözüm:** Düzlem aynada görüntü, aynanın arkasında cismin aynaya olan uzaklığı kadar oluşur. Cisim aynaya 2 m yaklaşıncsa görüntü de aynanın arkasından 2 m yaklaşır. Böylece cisim-görüntü uzaklığı toplam 4 m azalır.

Doğru yanıtın metni: 4

### 8. SORU Atomun Yapısı

Bir taneciğin çekirdeğinde 11 proton ve 12 nötron, elektron bulundunda ise 10 elektron bulunmaktadır.

Bu tanecikle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

#### DOĞRU SEÇENEK: D

**Çözüm:** Kütle numarası proton ve nötron sayılarının toplamıdır:  $11 + 12 = 23$ . Proton sayısı elektron sayısından 1 fazla olduğu için taneciğin net yükü +1'dir.

Doğru yanıtın metni: Kütle numarası 23, yükü +1'dir.

### 9. SORU Periyodik Özellikler

Aynı periyotta bulunan Mg ve Cl elementleri karşılaştırıldığında aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

**DOĞRU SEÇENEK: B**

**Çözüm:** Periyotta soldan sağa doğru etkin çekirdek çekimi arttığı için atom yarıçapı küçülür, elektronegatiflik artar. Cl, Mg'nin sağında bulunduğu için yarıçapı daha küçük, elektronegatifliği daha büyüktür.

*Doğru yanıtın metni: Cl'nin atom yarıçapı daha küçük, elektronegatifliği daha büyüktür.*

### 10. SORU Moleküller Arası Etkileşimler

CH<sub>4</sub>, NH<sub>3</sub> ve H<sub>2</sub>O maddelerinin kaynama noktaları karşılaştırıldığında H<sub>2</sub>O'nun kaynama noktasının en yüksek olmasının temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

**DOĞRU SEÇENEK: C**

**Çözüm:** H<sub>2</sub>O molekülleri arasında O-H bağları sayesinde güçlü hidrojen bağları oluşur. Molekülleri birbirinden ayırmak için daha fazla enerji gerektiğinden kaynama noktası yükselir. H<sub>2</sub>O moleküler yapıdır, iyonik değildir.

*Doğru yanıtın metni: H<sub>2</sub>O molekülleri arasında güçlü hidrojen bağları kurulması*

### 11. SORU Gazlar

Sıcaklığı sabit tutulan kapalı bir kaptaki ideal gazın hacmi azaltıldığında basıncı artmaktadır.

Bu artışın tanecik modeliyle açıklaması aşağıdakilerden hangisidir?

**DOĞRU SEÇENEK: D**

**Çözüm:** Hacim azalınca aynı sayıdaki tanecik daha küçük alanda hareket eder. Sıcaklık sabit olduğundan ortalama kinetik enerji değişmez; fakat duvarlara çarpma sıklığı artar ve basınç yükselir.

*Doğru yanıtın metni: Taneciklerin kap duvarlarına çarpma sıklığının artması*

### 12. SORU Karışımların Ayrılması

Demir tozu, yemek tuzu ve kumdan oluşan bir karışımı bileşenlerine ayırmak için aşağıdaki işlem sıralarından hangisi uygundur?

**DOĞRU SEÇENEK: D**

**Çözüm:** Mıknatıs demir tozunu ayırır. Kalan tuz-kum karışımına su eklenince tuz çözünür, kum çözünmez; süzme ile kum ayrılır. Tuzlu su buharlaştırıldığında tuz elde edilir.

*Doğru yanıtın metni: Önce mıknatıs kullanmak, sonra su ekleyip süzmek ve son olarak suyu buharlaştırmak*

### 13. SORU Asitler ve Bazlar

pH değeri 3 olan güçlü bir asit çözeltisi, hacmi 100 katına çıkacak biçimde suyla seyreltiliyor. Tam iyonlaşma ve ideal koşullar kabul edilirse yeni pH yaklaşık kaç olur?

**DOĞRU SEÇENEK: B**

**Çözüm:** pH 3 ise  $[H^+] = 10^{-3}$  mol/L'dir. Hacim 100 katına çıktığında derişim 100 kat azalır ve  $10^{-5}$  mol/L olur. Yeni pH = 5'tir.

*Doğru yanıtın metni: 5*

### 14. SORU Kütlenin Korunumu

12 g karbon, yeterli oksijenle tamamen tepkimeye girdiğinde 44 g karbondioksit oluşuyor.

Aynı koşullarda 6 g karbon tamamen tepkimeye girse kaç gram karbondioksit oluşur?

**DOĞRU SEÇENEK: A**

**Çözüm:** Karbon miktarı yarıya indirildiğinde, oksijen yeterli olduğu için oluşan ürün miktarı da yarıya iner.  $44/2 = 22$  g karbondioksit oluşur.

*Doğru yanıtın metni: 22*

### 15. SORU Hücre Organelleri

Salgı proteini üreten bir hücrede proteinin sentezlenip hücre dışına gönderilmesine kadar izlediği temel yol aşağıdakilerden hangisidir?

**DOĞRU SEÇENEK: E**

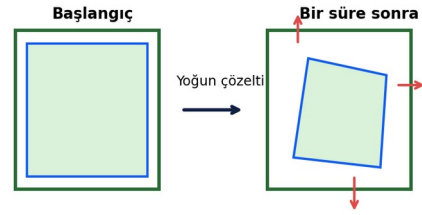
**Çözüm:** Protein sentezi ribozomlarda başlar. Salgı proteinleri granüllü endoplazmik retikulumda işlenir, Golgi aygıtında düzenlenip paketlenir ve salgı kesecikleriyle hücre zarına taşınarak dışarı verilir.

*Doğru yanıtın metni: Ribozom → granüllü endoplazmik retikulum → Golgi aygıtı → salgı keseciği*

### 16. SORU Hücre Zarından Madde Geçiş

Şekilde bir bitki hücresi, hücre öz suyundan daha yoğun bir çözeltiye bırakılmıştır.

Bir süre sonra hücrede aşağıdakilerden hangisinin gerçekleşmesi beklenir?



**DOĞRU SEÇENEK: C**

**Çözüm:** Dış ortam hücre öz suyundan daha yoğun olduğunda su, osmozla hücreden dışarı çıkar. Bitki hücresinde sitoplazma küçülür ve hücre zarı çeperden uzaklaşır; bu olaya plazmoliz denir.

*Doğru yanıtın metni: Hücreden su çıkması ve hücre zarının çeperden uzaklaşması*

### 17. SORU Enzimler

Bir enzimin çalıştığı ortamın sıcaklığı optimum değerine çıkarıldığında tepkime hızının hızla düşmesinin temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

**DOĞRU SEÇENEK: C**

**Çözüm:** Yüksek sıcaklık, enzimin protein yapısını ve aktif bölgesinin şeklini bozabilir. Denatürasyon sonucunda substrat enzime uygun biçimde bağlanamaz ve tepkime hızı düşer.

*Doğru yanıtın metni: Enzimin üç boyutlu yapısının bozulması*

### 18. SORU Mitoz Bölünme

$2n = 8$  kromozumlu bir hücre mitozun metafaz evresindedir.

Bu hücrede kaç kromozom ve kaç kromatit bulunur?

**DOĞRU SEÇENEK: B**

**Çözüm:** DNA eşlenmesi interfazda gerçekleşmiş olsa da kardeş kromatitler sentromerlerinden ayrılmadığı için kromozom sayısı 8 olarak kalır. Her kromozom iki kardeş kromatitten oluştuğundan toplam 16 kromatit vardır.

*Doğru yanıtın metni: 8 kromozom, 16 kromatit*

### 19. SORU Kalıtım

B baskın, b çekinik aleldir. Bb genotipli bir birey ile bb genotipli bir bireyin çaprazlanmasında yavruların baskın fenotipli olma olasılığı kaçtır?

**DOĞRU SEÇENEK: E**

**Çözüm:** Bb bireyi B veya b gameti, bb bireyi yalnızca b gameti oluşturur. Yavruların yarısı Bb, yarısı bb olur. Bb baskın fenotipi gösterdiği için olasılık  $1/2$ 'dir.

*Doğru yanıtın metni: 1/2*

## 20. SORU Ekosistem

Bir enerji piramidinde üreticiler düzeyinde 10.000 kJ enerji bulunmaktadır. Enerjinin her basamakta yaklaşık %10'u bir üst basamağa aktarılıyor.

Buna göre ikincil tüketicilere aktarılabilecek enerji yaklaşık kaç kJ'dür?

**DOĞRU SEÇENEK: E**

**Çözüm:** Üreticilerden birincil tüketicilere enerjinin %10'u geçer:  $10.000 \times 0,10 = 1.000$  kJ. Birincil tüketicilerden ikincil tüketicilere bunun %10'u aktarılır:  $1.000 \times 0,10 = 100$  kJ.

*Doğru yanıtın metni: 100*