



HİBRİT  
KİTAP

MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI AKADEMİ GİRİŞ SINAVI

Yapay Zekâ Destekli

MEB • AGS

KONU ANLATIMLI

SÖZEL • SAYISAL YETENEK  
TARİH  
TÜRKİYE COĞRAFYASI



e-Kitaba ve video derslere  
erişebilmek için  
QR kodu okutunuz.



Fiziksel Kitap

HİBRİT  
KİTAP

e-Kitap

Video Ders Hediyeli

ARTIFORCE, TÜBİTAK-TEYDEB Destek Programından yararlanılarak geliştirilmiştir (Proje No: 7230451).  
Ürün/hizmet ile ilgili tüm sorumluluk Pegem Akademi Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Hizmetleri Tic. A.Ş.'ye aittir.



PEGEM AKADEMİ



## MEB - AGS KONU ANLATIMLI

### Komisyon

ISBN 978-625-6140-01-1

Kitap içeriğinin tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.

© Pegem Akademi

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Pegem Akademi Yay. Eğt. Dan. Hizm. Tic. AŞ'ye aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri, kapak tasarımı; mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kayıt ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz ve dağıtılamaz. Bu kitap, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır. Okuyucularımızın bandrolü olmayan kitaplar hakkında yayinevimize bilgi vermesini ve bandrolsüz yayınları satın almamasını diliyoruz.

I. Baskı: 2024, Ankara

Yayın-Proje: Pegem

Dizgi-Grafik Tasarım: Gülnur Öcalan

Kapak Tasarımı: Pegem

### İletişim

Pegem Akademi: Shira Ticaret Merkezi, Macun Mahallesi 204 Cad.

No: 141/33, Yenimahalle/Ankara

Yayınevi 0312 430 67 50

Dağıtım: 0312 434 54 24

Hazırlık Kursları: 0312 419 05 60

İnternet: [www.pegem.net](http://www.pegem.net)

E-ileti: [pegem@pegem.net](mailto:pegem@pegem.net)

WhatsApp Hattı: 0538 594 92 40

Baskı: Ankara Özgür Matbaacılık

1250. Cad. No: 25 Ostim Yenimahalle/Ankara

Yayıncı Sertifika No: 51818

Matbaa Sertifika No: 46821

Değerli Okuyucularımız,

Milli Eğitim Bakanlığı Akademi Giriş Sınavı (MEB-AGS), geleceğin öğretmenlerinin belirlenmesinde son aşamadır ve öğrenim hayatınız boyunca verdiğiniz emeğin sonucu meslek hayatınıza adım atmanızla nihai başarıya dönüşecektir.

Bu süreçteki emek ve çabanız, programlı bir çalışma ile sizi hedefinize doğru yönlerecek ve öne geçirecektir. Böylesi bir süreçte programlı bir çalışmaya kaynaklık edecek olan, deneyimli bir yazar ekibi tarafından özenle oluşturulmuş, geniş kapsamlı yayınlar olacaktır.

Pegem Akademi yazar ekibinin öncelikli amacı, tam da bu kaynağı sizlere sunmak olmuş ve sonucunda sizleri başarıda öne taşıyacak bu kapsamlı konu anlatımlı kitap ortaya çıkmıştır.

Sınavda başarılı olabilmek için müfredatta mevcut olan konularda yeterli bilgi düzeyine sahip olmak ve yeterince örnek soru ile bu bilgiyi pekiştirmek gerekmektedir. Bu kitabın temel amacı, adayın sınav kapsamındaki her konuya hâkimiyetini sağlamak ve böylece karşılaşacağı soru tiplerini rahatlıkla çözebilecek seviyeye gelmesini mümkün kılmaktır.

Kitaba ilişkin sorularınızı [pegem@pegem.net](mailto:pegem@pegem.net) adresine e-posta yoluyla ya da 0538 594 92 40 numarasına WhatsApp üzerinden iletmeniz yeterli olacaktır. Sorunuz en kısa sürede yayın ekibimiz tarafından cevaplandırılacaktır.

Kitabın, Millî Eğitim Bakanlığında görev almak isteyen tüm öğretmen adaylarımızın başarılarına katkı sağlaması dileğiyle...

PEGEM Akademi

***Kitabın içeriği, MEB'in yapacağı program değişikliği veya buna bağlı olarak ÖSYM'nin sınav içeriğinde yapacağı değişiklik durumunda, kitabın dijital hâlinde (aktivasyon geçerlilik süresince) güncellenerek siz değerli adaylara sunulur.***

## TÜRKİYE'DE İLK DEFA TÜM KİTAPLAR YANINDA; CEPTE, TABLETTE VE MASANDA

### Hibrit kitaplarda kullanıcılar;



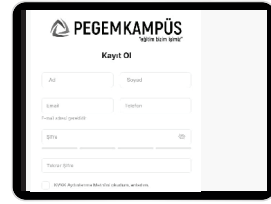
- 1 Kitabın dijital formatına erişim sağlayabilir.
- 2 Konu sonu testlerini çözebilir.
- 3 Video dersleri izleyebilir.



*Pegem Kampüs web sitesi üzerinden aktivasyon kodunuzu aktif edebilmek ve içeriklere erişebilmek için aşağıdaki adımları takip ediniz:*

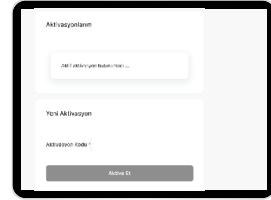
#### 1. Adım Üyelik

Mevcut tarayıcınızın adres çubuğuna [arti.pegemkampus.com](http://arti.pegemkampus.com) yazarak web sitemiz üzerinden üyeliğinizi gerçekleştirebilirsiniz.



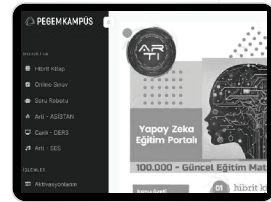
#### 2. Adım Aktivasyon

Üyelik bilgileriniz ile giriş yaptıktan sonra sol menüde yer alan “Aktivasyonlarım” sekmesine girerek kodunuzu aktif edebilirsiniz.



#### 3. Adım Ürünlerim

Aktivasyon işleminizi tamamladıktan sonra menüde aktif hâle gelen “Ölçme İstasyonu” sekmesine tıklayarak içeriklere ulaşabilirsiniz.



*Aktivasyon kodu kitabınızın iç kapağında yer almaktadır.  
Aktivasyon kodu ile aktif ettiğiniz hibrit kitaba erişim 31.08.2025 tarihine kadar geçerlidir.*



**Pegem Kampüs İletişim Hattı**  
**0312 418 51 55**



## SÖZEL YETENEK

Sözcükte Anlam .....	1
Sözcüğün Anlam Özellikleri.....	1
Söz Sanatları.....	2
Sözcükler Arasındaki Anlam İlişkileri.....	4
Kalıplaşmış Söz Öbekleri .....	5
Test .....	7
Cümlede Anlam.....	9
Cümle.....	9
Anlamlarına Göre Cümleler .....	9
Test .....	12
Paragrafta Anlam.....	14
Paragraf .....	14
Düşünceyi Geliştirme Yolları.....	16
Anlatım Nitelikleri .....	17
Test .....	18
Yapı Bilgisi .....	21
Kök.....	21
Ekler .....	21
Yapılarına Göre Sözcükler .....	22
Test .....	23
Sözcük Türleri.....	25
Test - 1.....	36
Test - 2.....	38
Cümle Bilgisi.....	40
Cümlelerin Öğeleri .....	40
Cümle Türleri.....	41
Cümle Dışı Unsurlar .....	42
Test .....	43
Ses Bilgisi .....	45
Ses Olayları .....	45
Test .....	47
Yazım Kuralları.....	49
Noktalama İşaretleri.....	55
Test .....	58
Sözel Mantık.....	60
Sıralama Kurguları.....	61
Eşleştirme Kurguları .....	67
Yer-Konum Kurguları .....	72
Test - 1 .....	75
Test - 2 .....	77

## SAYISAL YETENEK

Sayılar .....	79
Test - 1.....	87
Test - 2.....	89
Bölme, Bölünebilme, OBEB-OKEK .....	91
Test .....	95
Rasyonel Sayılar - Ondalık Sayılar.....	97
Test - 1.....	102
Test - 2.....	104
Eşitsizlikler .....	106
Test .....	111
Mutlak Değer .....	113
Test.....	120
Üslü ve Köklü İfadeler.....	122
Test .....	127
Çarpanlara Ayırma ve Özdeşlikler .....	129
Test .....	132
Birinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Denklemler .....	134
Test .....	136
Oran-Orantı .....	138
Test .....	141
Problemler .....	143
Test - 1.....	146
Test - 2.....	150
Test - 3.....	153
Test - 4.....	156
Test - 5.....	160
Test - 6.....	164
Kümeler .....	166
Test .....	171
Fonksiyon .....	173
Test .....	176
İşlem ve Özellikleri .....	178
Test .....	181
Modüler Aritmetik .....	183
Test .....	186
Permütasyon - Kombinasyon - Olasılık .....	188
Test (Permütasyon).....	199
Test (Kombinasyon) .....	201
Test (Olasılık).....	203
Tablo - Grafik Yorumlama.....	205
Test .....	209
Sayısal Mantık .....	211
Test - 1.....	221
Test - 2.....	223
Test - 3.....	225
Test - 4.....	227
Test - 5.....	229



## İÇİNDEKİLER

Açılar ve Üçgenler .....	231
Test - 1 .....	236
Test - 2 .....	238
Test - 3 .....	240
Test - 4 .....	242
Çokgenler ve Dörtgenler .....	244
Test - 1 .....	248
Test - 2 .....	250
Çember ve Daire .....	252
Test .....	255
Doğru ve Nokta Analitiği .....	258
Test .....	266
Katı Cisimler .....	268
Test .....	269

### TARİH

İslamiyet Öncesi Türk Tarihi .....	271
Test .....	280
Türk İslam Tarihi .....	282
Test .....	296
Türkiye Tarihi .....	298
Test .....	306
Osmanlı Devleti .....	308
Test .....	314
Osmanlı Kültür ve Uygarlığı .....	316
Test .....	333
Osmanlı Devleti Duraklama Dönemi (Arayış Yılları) ..	335
Test .....	338
Osmanlı Devleti Gerileme Dönemi .....	340
Test .....	344
Osmanlı Devleti Dağılıma Dönemi .....	346
Test .....	357
XX. Yüzyıl Osmanlı Tarihi .....	359
Test .....	364
Birinci Dünya Savaşı ve Mondros Ateşkesi .....	366
Test .....	378
Kurtuluş Savaşı Örgütlenme Dönemi .....	380
Test .....	385
I. Türkiye Büyük Millet Meclisinin Açılması .....	387
Test .....	393
Kurtuluş Savaşında Cepheleler - Antlaşmalar .....	395
Test .....	405
Atatürk Dönemi İç ve Dış Politika .....	407
Test .....	419
Atatürk İlke ve İnkılapları .....	421
Test .....	433
Çağdaş Türk ve Dünya Tarihi .....	435
Test .....	464

### TÜRKİYE COĞRAFYASI

Türkiye'nin Coğrafi Konumu .....	467
Test .....	474
Türkiye'nin Yer Şekilleri .....	476
Test .....	498
Türkiye'nin İklimi ve Bitki Örtüsü .....	500
Test .....	507
Türkiye'de Nüfus ve Yerleşme .....	509
Test .....	526
Türkiye'de Tarım, Hayvancılık ve Ormanlık .....	528
Test .....	540
Türkiye'de Madenler, Enerji Kaynakları ve Sanayi ...	542
Test .....	553
Türkiye'de Ulaşım, Ticaret ve Turizm .....	555
Test .....	564
Türkiye'de Bölgesel Kalkınma Projeleri .....	567

## SÖZCÜKTE ANLAM

### Sözcüğün Anlam Özellikleri



Sözcükler, metinlerin temel yapı taşıdır. Dolayısıyla metnin -ya da bir konuşmanın- anlaşılması için sözcük anlamlarının iyi bilinmesi gerekir. Dilimizde bazı sözcükler tek bir kavramı karşılarken bazıları ise birden çok anlamı karşılar.

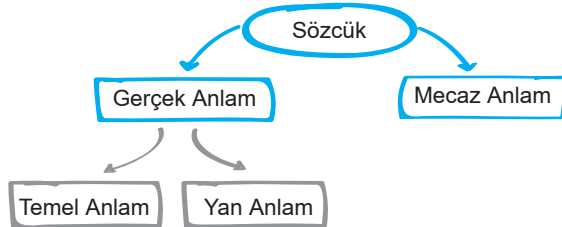
**Tek anlamlı sözcükler:** Sadece bir kavramı karşılayan sözcüklerdir. Bu sözcüklerin başka anlamlara gelebilecek kullanımı yoktur.

**Örnek:** "Kaldırım, testere, tencere" sözcüklerinin tek anlamı vardır.

**Çok anlamlı sözcükler:** Kullanıldığı yere ve duruma göre birden çok anlam kazanabilen sözcüklerdir.

**Örnek:** "Ağız" sözcüğü, kullanıldığı yere göre birçok anlam kazanabilir: İnsan ağızı, mağara ağızı, yol ağızı, Karadeniz ağızı vs.

Dilimizde sözcüklerin kullanıldıkları cümleye göre kazandıkları farklı anlamlara "**yan anlam**" ya da "**mecaz anlam**" denir.



### Gerçek Anlam:

Gerçek anlam, sözcüğün temel ve yan anlamlarını içerir. Dolayısıyla sözcüğün gerçek anlamları birden fazla olabilir.

### Temel Anlam:

Bir sözcük tek başına kullanıldığında **akla gelen ilk anlamına** temel anlam denir. Temel anlam, en yaygın anlamdır. Sözlüklerde ilk olarak temel ya da en yaygın anlam açıklanır.

- ➔ Adamın kocaman ama estetik görünümlü bir ağız vardı.
- ➔ Ormanda ateş yakmak oldukça tehlikeli ama sık rastlanan bir davranıştır.

### Yan Anlam:

Bir sözcüğün **temel anlamıyla ilişkili** olarak kazandığı diğer anlamlardır.

- ➔ Mağaranın ağızı o kadar küçüktü ki içeri ancak bir çocuk girebiliyordu.
- ➔ Çocuğun ateşini bir türlü düşüremiyorlar.

### Pür Dikkat

"Yan anlam" ile "temel anlam" arasında herhangi bir şekilde (biçimsel benzerlik, ortak işlev, aynı maddeden oluşması...) ilgi kurulabilmelidir.

### Örnek:

- ➔ Mağaranın ağızı o kadar küçüktü ki içeri ancak bir çocuk girebiliyordu. ("Mağaranın ağızı" ile yemeye, içmeye ve ses çıkarmaya yarayan organ olan "ağız" arasında biçimsel olarak bir benzerlik kurulmuştur.)
- ➔ Çocuğun ateşini bir türlü düşüremiyorlar. ("Çocuğun ateşi" ile nesnelerin tutuşmasıyla beliren "ateş" arasında bir ısı ortaklığı vardır.)

### Mecaz Anlam:

Sözcüğün gerçek anlamından (temel anlamından ve yan anlamından) uzaklaşarak kazandığı yeni anlamlardır. Bir başka ifadeyle mecazlar, bir ilgi veya benzetme sonucu gerçek anlamından başka anlamda, başka bir sözcüğün yerinde kullanılan sözlerdir.

- Bu mahallede onun gibi ağızı bozuk birini daha görmedim. (Bu cümledeki "ağızı bozuk" söz öbeğinde kullanılan "ağız" sözcüğü; kendi anlamının dışında, küfürbaz anlamında, karşımıza çıkmaktadır.)
- Yeni seçilen muhtar, ilk toplantısında çok ateşli konuştu. ("Ateşli" sözcüğü "heyecanlı, coşkulu" anlamında kullanılmış; sözcük, anlamının dışına çıkmıştır.)

Temel anlam (TA), yan anlam (YA) ve mecaz anlam (MA) ilgili aşağıdaki örnekleri inceleyiniz.

### Yol:

- ➔ Çocuk, evin yolunu sordu. (TA)
- ➔ Mahallemizin yolu nihayet asfaltlandı. (YA)
- ➔ Bu soruyu farklı bir yolla da çözebiliriz. (MA)

### Kafa:

- ➔ Kafan, hâlâ omuzlarının üzerinde duruyor. (TA)
- ➔ Fazla zorlayınca çivinin kafası koptu. (YA)
- ➔ O adam, zaten kafasızın tekidir. (MA)

### Büyük:

- ➔ Uzun bir yolculuktan sonra büyük bir evin önünde durduk. (TA)
- ➔ Benim öğrencilerim, büyüklerine karşı saygıda kusur etmez. (YA)
- ➔ Büyük düşünenler, toplumlarına her zaman bir şeyler kazandırmıştır. (MA)

## Pür Dikkat

KPSS'de "temel anlam" ve "yan anlam" ayrımı sorulmamış, nadiren de olsa "gerçek anlam" ve "mecaz anlam" ayrımı sorulmuştur. Böyle bir soruyla karşılaşıldığında seçenekler arasında yan anlamda kullanılmış sözcükler de verilebileceği için dikkatli olunmalıdır. Yan anlam, temel anlamla bir şekilde ilişkilidir ve gerçek anlam sayılır. Oysa mecaz anlam tamamen düşsel, gerçek dışı bir anlamdır.

Gerçek ve mecaz anlamlı sözcük sorularında çeldirici olarak yan anlamda kullanılmış sözcükler verilir.

Bazı sorularda geçen "düşsel öge" kavramı da mecaz anlamla ilgilidir.

## Terimsel Anlam:

Bir bilim, sanat, spor ve meslek dalıyla ilgili özel ve belirli bir kavramı karşılayan sözcüklere terim anlamlı sözcükler denir.

- ⊙ Açı, üçgen, dikdörtgen → Matematik
- ⊙ Roman, öykü, kafiye, aruz → Edebiyat
- ⊙ İsim, kök, gövde, fiil → Dil bilgisi
- ⊙ Pota, minder, skor → Spor
- ⊙ Dava, mahkeme, yargıç → Hukuk

## Soyut-Somut Anlam

**Somut Anlamlı Sözcükler:** Beş duyardan herhangi biriyle algılanabilen kavramları karşılayan sözcüklerdir.

*Örnek:*

Hava, su, toprak, ağaç, deniz, masa, sandalye...

**Soyut Anlamlı Sözcükler:** Beş duyu ile algılanamayan, zihinde tasarlanan kavramları karşılayan sözcüklerdir.

*Örnek:*

Sevgi, umut, adalet, özgürlük, mutluluk, heyecan, aşk...

## Nitel-Nicel Anlam

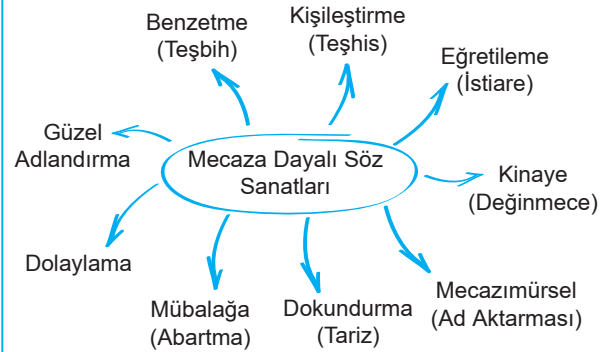
**Nicel Anlamlı Sözcükler:** Varlıkların ölçülebilir, sayılabilir özelliklerini gösteren sözcüklerdir.

- ↳ **Geniş** bahçeli bir ev aldı İstanbul'da ve emekli olunca oraya taşındı. (alan ölçüsü)
- ↳ **Uzun** bir moladan sonra yolcular tekrar araçlara bindiler. (zaman ölçüsü)
- ↳ **Yüksek** bir maaşla yeni işine başladı. (sayı-para ölçüsü)

**Nitel Anlamlı Sözcükler:** Varlıkların ölçülemeyen, sayılamayan özelliklerini gösteren sözcüklerdir.

- ↳ Onun babası çok **geniş** biridir, hiçbir şeye kolay kolay kızmaz. ("rahat" anlamında)
- ↳ **Uzun** etme işte, bu iş bugün bitecek dedim sana. ("nazlanma, direnme" anlamında)
- ↳ **Yüksek** hedeflere ulaşmak, çok fedakârlık gerektirir. ("ulaşılması güç" anlamında)

## Söz Sanatları



**Benzetme (Teşbih)**

Bir nesnenin, varlığın niteliğini daha etkili biçimde anlatmak için nitelikçe üstün bir varlıktan yararlanma yöntemine "benzetme" denir.

*Örnek:*

- ★ Selvi gibi uzun boylu bir güzele vuruldu.
- ★ Kar gibi beyaz çamaşırlar getirmiş yanında.
- ★ Tilki gibi kurnaz çocuktur.
- ★ Adamın gözleri sanki bir ateş.



Benzetme ve kişileştirme KPSS'de en çok sorulan iki söz sanatıdır.

**Kişileştirme (Teşhis)**

İnsana ait özelliklerin insan dışındaki varlıklara yüklenmesidir.

- Örnek:**
- ⊖ Bülbül, ağaran vakte kadar ağlarmış.
  - ⊖ Poyrazla söyleşir yaprakların sesi.
  - ⊖ Yağmur ağlıyor ikimiz için.

**Eğretileme (İstiare)**

Eğretileme (istiare), yalnızca "benzeyen" ya da "benzetilen" öğeleriyle yapılan söz sanatı, aynı zamanda bir benzetme çeşididir.

**Pür Dikkat**

Eğretileme (istiare) aslında benzetme sanatından çok da farklı değildir. Eğretilemede de amaç bir kavramı, başka bir kavrama benzetmektir fakat benzetmeden farklı olarak bu kavramlardan sadece biri söylenir, diğer kavram karşı tarafça anlaşılır.

- ⊙ İki kapılı bir handa Gidiyorum gündüz gece } (Dünya, bir "han"a benzetilmiş fakat "dünya" söylenmemiştir.)
- ⊙ Dışarıda bir dost eli okşuyor tenimizi. } (Rüzgâr, "dost eli"ne benzetilmiş fakat "rüzgâr" söylenmemiştir.)
- ⊙ Saçlarına yıldız düşmüş, koparma anne. } (Beyaz saçlar "yıldız"a benzetilmiş fakat "beyaz saçlar" söylenmemiştir.)

**İstiare ve Benzetme Farkı**

Gülünce <u>incileri</u> görünüyor. Her yaz bu <u>cennette</u> tatilini geçirir. <u>Meleğim</u> beşiğinde uyuyor. Bu adam herkesi <u>sokar</u> .	Benzeyen ya da kendisine benzetilen söylenir. (İstiare)
Gülünce <u>inci</u> gibi <u>dışleri</u> görünüyor. <u>Cennet</u> kadar güzel bir <u>yer</u> burası. <u>Bebeğim</u> beşiğinde <u>melekler</u> gibi uyuyor. Bu adam bir <u>yılan</u> , herkesi <u>sokar</u> .	Hem benzeyen hem benzetilen söylenir. (Benzetme)

**Eğretileme çeşitli şekillerde yapılabilir:**

Doğaya ait bir özellik insana aktarılabilir.

O, cıvık bir insandır.  
(doğaya ait özellik)

Babam geciktiğimi öğrenince esip gürlenecek.  
(doğaya ait özellik)

Doğaya ait özellik, doğadaki başka bir varlığa aktarılabilir.

Yıldızlar akıyor damların üzerine  
(nehir özelliği yıldızlara aktarılmış)

Bulutlar salkım salkım  
(üzümün özelliği bulutlara aktarılmış)

Bir duyuyla ilgili bir kavram başka bir duyuyu anlatmak için kullanılabilir

Sıcak bir gülümseyişi vardı.  
(dokunma) (görme)

Birbirinize tatlı sözler söyleyin.  
(tatma) (işitme)

**Kinaye (Değınmece)**

Bir sözün hem gerçek hem de mecaz anlamını çağrıştıracak biçimde kullanılmasıdır.

- Örnek:**
- **Yalnız taş, duvar olmaz.**  
(gerçek anlamı: Tek taşla duvar örülemez.)  
(mecaz anlamı: İnsan tek başına tüm işlerin üstesinden gelemez.)
  - **Bu yaşta o ağır yükü taşıyamaz o çocuk.**  
(gerçek anlamı: ağır bir nesne taşımak)  
(mecaz anlamı: sorumluluk almak)
  - **Yüzü kızarmak.**  
(gerçek anlamı: suratta meydana gelen renk değişikliği)  
(mecaz anlamı: utanmak)
  - **Ayıkla pirincin taşını.**  
(gerçek anlamı: pirinçteki taşları ayıklamak)  
(mecaz anlamı: zor bir işin içinden çıkmak)

Kinayede anlatılmak istenen sözün mecaz anlamıdır.

Ad Aktarması (Mecazimürsel)

Bir sözün benzetme amacı güdülmeksizin başka bir söz yerine kullanılmasıdır. Ad aktarmasında kastedilen sözcükle kullanılan sözcük arasında bir çeşit ilginin olması gerekir.

Örnek:

- ★ **Ankara**, bu talihsiz olayı açıklamayla kınadı. ("Yönetim" kastedilmiş.)
- ★ **Erzurum** ve **Sivas**, bağımsızlığın ilk adımlarıdır. ("Kongreler" kastedilmiş.)
- ★ Şiiri sevmek için **Yahya Kemal**'i okumalısın. ("Şiir" kastedilmiş.)

Dokundurma (Tariz)

Bir kimseyi iğnelemek, bir sözü tersini düşündürecek şekilde kullanmak ya da alay etmek amacıyla kullanılan ifadelerdir.

- Çok çabuk geldin, sen gelene kadar ağaç olduk.
- O kadar açık konuştu ki söylediklerini hâlâ çözmeye çalışıyoruz.

Bazı cümlelerde bu sanatı daha da belirginleştirmek için (!) işareti kullanılabilir.

Pür Dikkat

Dokundurma (tariz), günlük konuşmada da sıkça başvurulan bir söz sanatıdır.

- Bu büyük yazarımız yine harika (!) eserler ortaya koyuyor. Senin gibi iyi dostum (!) varken ...
- Dokundurma (tariz) sanatı, sınavlarda "alay, alaysı anlatım" soru köküyle de sorulabilmektedir.

Mübalâğa (Abartma)

Bir durumu olduğundan daha büyük ya da daha küçük gösterme sanatıdır.

- ➔ Yüce dağ başında bir ulu kartal Açmış kanadını dünyayı örter
- ➔ Bir of çeksem karşıki dağlar yıkılır.
- ➔ Gözyaşım sel oldu, bayırları sildi süpürdü.
- ➔ Avuç içi kadar yere yirmi beş kişi oturduk.
- ➔ Senin için gök kubbeyi yerlere çalarım yar.

Pür Dikkat

Mecazlı söylenen her söz abartma değildir. Abartmada bir kavrama aşırı ölçüler yüklenir, kavram büyütülür ya da küçültülür.

Dolaylama

Bazı canlı ya da cansız varlıklar doğrudan anlatılmak yerine başka kavramlarla anlatılır. Bir kavramın birkaç sözcükle anlatıldığı bu sanata dolaylama denir.

- beyaz altın → pamuk
- meşin yuvarlak → top
- file bekçisi → kaleci
- kara elmas → kömür

Pür Dikkat

Dolaylamada kavramla söylenen sözler arasında bir ilgi aranmaz. Bunlar aslında canlı ya da cansız varlıklara takılmış "lakap"lardır.

Örneğin, Zeki Müren'in lakabı nedir, diye sorulduğunda "Sanat Güneşi" yanıtı verilecektir.

Güzel Adlandırma

Söylenmesi kulağa hoş gelmeyen, olumsuz ya da ürkütücü anlamlar çağrıştıran sözlerin daha olumlu, kabullenilebilir sözlerle anlatılmasıdır.

- ölmek → rahmete kavuşmak
- gömmek → toprağa vermek
- verem → ince hastalık
- cin → iyi saatte olsunlar

Sözcükler Arasındaki Anlam İlişkileri

Eş ve Yakın Anımlı Sözcükler:

**Eş Anımlı** kara - siyah } Yazılışları farklı  
muallim - öğretmen } anlamları aynı  
hafıza - bellek } sözcükler  
mektep - okul }

**Yakın Anımlı** küsmek - gücenmek } Anlamları birbirine yakın  
oturmak - çökmek } ama anlamca tam örtüşmeyen  
ılık - sıcak } sözcükler  
serin - soğuk }

Karşıt (Zıt) Anımlı Sözcükler:

Nitelikleri ve durumları birbirine ters düşen sözcüklere karşıt anlamlı sözcükler denir.

- ➔ Az veren candan çok veren maldan...
- ➔ Akıllı, köprü arayınca kadar deli, köprüyü geçer.
- ➔ Eskisi olmayanın yenisi olmaz.





## Pür Dikkat

Bir sözcüğün olumsuz biçimi, o sözcüğün karşıt anlamlısı değildir. "başarılı-başarısız", "koşmak-koşmamak" sözcükleri karşıt anlamlı değildir. "Başarısız" sözcüğü "başarılı"nın olumsuzu, "koşmamak" sözcüğü "koşmak" sözcüğünün olumsuzudur.

## Eş Sesli (Sesteş) Sözcükler:

Yazılışları ve okunuşları aynı, anlamları farklı olan sözcüklere eş sesli sözcükler denir.

### gül (bitki anlamında):

Kışın yaprağını döken, dikenli, çalı veya ağaçlık şeklinde bir süs bitkisi ve bu bitkinin katmerli, güzel kokulu çiçeği.

✓ Yakasına bir gül takarak gelmiş.

### gül- (eylem anlamında):

Hoşuna, tuhafına giden durumlar karşısında sesli veya sessizce duygularını açığa vurmaktır.

✓ Gülerek konuşması herkesi sinirlendiriyordu.

Verilen örneklerde "gül" ve "gül-" sözcükleri eş seslidir. Çünkü yazılışları aynıdır ama aralarında hiçbir anlam ilişkisi yoktur.

çay (akarsu)	→	çay (içecek)
at (hayvan)	→	at (atmak eylemi)
yüz (surat)	→	yüz (yüzmek eylemi)

## Pür Dikkat

Yazılışları aynı gibi görünmesine rağmen söylenişleri (düzeltme işaretlerinden dolayı) farklı olan sözcükler sesteş değildir:

- ⊙ kar - kâr
- ⊙ alem (bayrak) - âlem (dünya)

## Genel-Özel İlişkili Sözcükler:

### Genel Anlamlı Sözcükler:

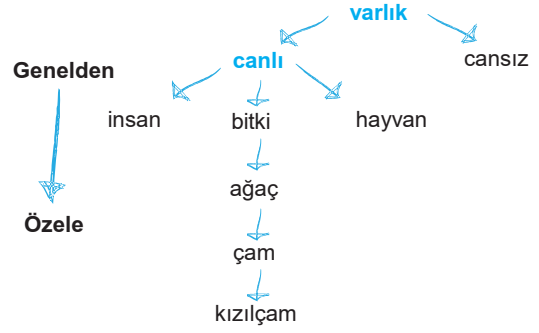
Anlam kapsamı geniş olan, altında birden çok tür barındırabilen sözcüklerdir.

✓ bitki, taşıt, sanatçı, yemek, ülke...

### Özel Anlamlı Sözcükler:

Anlam kapsamı dar olan, kavramları tek tek karşılayan sözcüklerdir.

✓ hanımeli, bisiklet, Sezen Aksu, mantı, Türkiye...



## Yansıma Sözcükler:

Doğadaki varlıkların seslerine benzetilerek oluşturulan sözcüklere yansıma sözcükler denir.

Örnek: Tak, şır, hav, gür, me ...

Bu sözcüklerden isim ve fiil türetilir: takırtı, şırıltı, havlamak, gürelemek, melemek...

Not!

## Kalıplaşmış Söz Öbekleri

### İkilemeler

Anlatıma güç kazandırmak amacıyla iki sözcüğün değişik yollarla yan yana kullanılmasıyla oluşan söz öbeklerine ikileme denir. İkilemeler çeşitli şekillerde oluşur:

### Eş ya da Yakın Anlamlı

Doğru dürüst, yalan yanlış, kırık dökük...

### Karşıt Anlamlı

Gece gündüz, aşağı yukarı, er geç, irili ufaklı...

### Biri Anlamlı Biri Anlamsız

Ufak tefek, yırtık pırtık, eğri büğrü, kaba saba...

### İkisi de Anlamsız

Abuk sabuk, mırın kırın, ıvır zıvır, abur cubur...

### Aynı Sözcüğün Yinelenmesiyle

Yavaş yavaş, ince ince, koşa koşa, hıçkıra hıçkıra...

### Yansıma Sözcüklerle

Şırlı şırlı, çatır çatır, fokur fokur, gürül gürül...

### Pekiştirmeler

Anlatımı güçlendirmek amacıyla kullanılan ek, sözcük ya da öbeklerdir. Çeşitli şekillerde yapılabilir:

sıcak	→	sımsıcak	} (sözcüğün ilk hecesinin bir sesle (m, p, r, s) yinelenmesiyle)
mavi	→	masmavi	
gündüz	→	güpegündüz	
temiz	→	tertemiz	
sıcak	→	pek sıcak	} (sözcüğün önüne pekiştirme anlamı bir sözcük getirilerek)
güzel	→	çok güzel	
iyi	→	oldukça iyi	
sıcak	→	cehennem gibi sıcak	} (benzetme yoluyla pekiştirme)
güzel	→	melek gibi güzel	
küçük	→	el kadar küçük	
sıcak	→	sıcak mı sıcak	} ("mi" edatı ve "de" bağlacıyla)
hızlı	→	hızlı mı hızlı	
konuşuyor	→	konuşuyor da konuşuyor	

### Pür Dikkat

Bazı sözcüklere "-ce, -cık, -mtırak, -msı" ekleri getirilerek sözcüklere küçültme anlamı verilir. Bunlara "küçültme" anlamı sözcükler denir. Bu sözcüklerde "tam olmama, tamama yakın olma" anlamı vardır.

### Örnek:

tatlımsı çörek, güzelce kız, yaşlıca adam, acımtırak biber...

### Deyimler

Bir kavramı, bir durumu daha güçlü ve etkili şekilde anlatmak amacıyla kurulmuş söz öbeklerine deyim denir.

- Sonunda **kabak başına patladı**.
- Gördüğümüz korkunç manzara hepimizi **can evimizden vurmuştu**.
- **Bağrına taş basarak** yıllar yılı beklemişti.
- Çok zor bir durumla karşı karşıyasın, şimdi **ayıkla pirincin taşını**.

Deyimler farklı biçimlerde olabilir:

<b>Master Kalıpları</b>	→	Göz atmak, dil dökmek, etekleri zil çalmak
<b>Öbekleşmiş Sözlerle</b>	→	Püf noktası, eli maşalı, kelle koltukta
<b>Ünlem Biçiminde</b>	→	Vay canına!, Yok canım!, Hele şükür!
<b>Soru Biçiminde</b>	→	Hangi rüzgâr attı?, Hangi dağda kurt öldü?
<b>Cümle Biçiminde</b>	→	İğne atsan yere düşmez. İncir çekirdeğini dolduramaz.
<b>Öykü Biçiminde</b>	→	Bizim tavuk bir yumurta yumurtlar, yedi mahalle duyar; elin kısırağı küheylan doğurur, ses çıkmaz.

### Atasözleri

Atasözleri, geniş halk yığınlarının yüzyıllar boyunca edindiği deneyimlerden ve bunlara dayanan düşüncelerden doğmuş yargılardır. Atasözleri; bir ulusun ortak düşünce, kanı ve tutumunu belirtir. Genel geçerli yargılardır, yani bir atasözle belgelendirilen tutumun doğruluğu herkesçe kabul edilir.

Atasözlerinin en önemli özelliği, yol göstermesi ve öğüt vermesidir. Bununla birlikte çeşitli ifade özellikleri de vardır.

- ⊖ Komşunun tavuğu, komşuya kaz görünür.
  - ⊖ Minareyi çalan, kılıfını hazırlar.
  - ⊖ Araba devrilince yol gösteren çok olur.
  - ⊕ Mart kapıdan baktırır, kazma kürek yaktırır.
  - ⊕ Zemheride kar yağmadan kan yağması iyi.
  - ⊕ Mart yağar, nisan övünür; nisan yağar, insan övünür.
  - Çirkefe taş atma, üstüne sıçrar.
  - Bugünün işini yarına bırakma.
  - Yoldan kal, yoldaştan kalma.
  - ⊕ Bir fincan kahvenin kırk yıl hatırı var.
  - ⊕ Kızını dövmeyen, dizini döver.
  - ⊕ Kız beşikte, çeyiz sandıkta.
- Sosyal olayların nasıl olageldiğini bildirir.**
- Doğa olaylarının nasıl olageldiğini belirtir.**
- Ahlâk dersi ve öğüt verir.**
- Töre ve gelenekleri bildirir.**

### Pür Dikkat

Atasözleri de deyimlerde olduğu gibi kalıplaşmış sözlerdir ve bu kalıplar bozulmaz, aksi takdirde anlatım bozukluğu kabul edilir.

- ⊕ Gün doğmadan neler doğar. ✓
- ⊕ Güneş doğmadan neler doğar. ⊖





## TEST

## 1. Aşağıdaki cümlelerde altı çizili sözcüklerin hangisi gerçek anlamda kullanılmıştır?

- A) Bu tür yayınlardan dolayı şiddete toplumca alışmaya başladık.
- B) Söylediklerini yadsıyarak kendini aklamaya çalışmıştı.
- C) Şair eserlerinde oldukça berrak bir dil tercih ediyordu.
- D) Eski dostlarıyla ilişkisi kesilince iyice bunalıma girmişti.
- E) Bunu geçen ayki borcuma sayarsanız hesabı kapatabiliriz.

## 2. (I) Eleştirel düşünme, yaşam karşısında temel bir duruştur. (II) Bir olgunun özüne inerek her boyutuyla sorgulamak için eleştirel düşünce şarttır. (III) Bu düşüncenin en temel özelliği, her söylenilene körü körüne inanmamıza engel olmasıdır. (IV) Eleştirel düşünen insanlar, gerçekten özgürlüğe kavuşurlar. (V) Hayatın olumlu ve olumsuz yönlerini ancak özgür insanlar gerçekten ayırt edebilirler.

Bu parçadaki numaralanmış cümlelerin hangisinde kişileştirmeye başvurulmuştur?

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

## 3. Aşağıdakilerden hangisinde bir sözcük, benzetme amacı güdülmeden başka bir sözcüğün yerine kullanılmıştır?

- A) Kar fırtınası, gören herkesi kendisine hayran bırakıyor.
- B) Çin'in gelenek ve göreneklerine olan bağlılığını herkes biliyor.
- C) Bu sık yağmur ormanları, âdeta yeşil bir kâbustu.
- D) Bu deniz bitkileri, hayatta kalma çabası veriyordu.
- E) Hayatımın son dört yılını bu şehirde geçirdim.

## 4. "Çek-" sözcüğü aşağıdaki cümlelerin hangisinde araç içerisinde verilen anlamına uygun olarak kullanılmamıştır?

- A) Tartsan kırk kilo bile çekmezdi. (Tartıda ağırlığı olmak)
- B) Maçın son dakikalarında futbolcu şut çekti. (Atmak)
- C) Belediye, mahalleye yeni bir boru hattı çekti. (Döşemek)
- D) Büyük ikramiyeyi kazanmak için bilet çekti. (Dilemek)
- E) Elindeki lastiği durmadan çekiyordu. (Germek)

## 5. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde kinaye (değince) vardır?

- A) Onu günlerdir ufacak bir iş için bekletiyorlar.
- B) Genç yazarın kitaplarının âdeta delisi olmuştur.
- C) Yeni başladığı işte ona kimseden hayır yok.
- D) Sıcakta çok dolaşınca başına güneş geçmişti.
- E) Şu çocuğun elinden tutman gerekirdi.

## 6. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde altı çizili sözcük, algılanabilirliği bakımından diğerlerinden farklıdır?

- A) Zaman, ne olduğunu anlamadan geçip gidiyordu.
- B) Gördüğü rüya, onu derinden etkilemişti.
- C) Bedenine sığmayan yaratıcı ruh, ızdıraba sebep oluyordu.
- D) Her şeye rağmen adalet, herkes için aynı olmalıydı.
- E) Rüzgâr hatırlatıyordu bize unuttuğumuz tüm şarkıları

7. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde terim anlamlı bir sözcük kullanılmıştır?

- A) Ağır metallerden oluşan bir alaşım hazırlamasını istemişti.
- B) Çiçekler arasındaki ahenk, insanı etkiliyordu.
- C) Sanki gözlerine perde çekilmişti, hiçbir şey görmüyordu.
- D) Bu çiçeği, güneş alan bir yere koymalısınız.
- E) Son konuşmasıyla yine şimşekleri üzerine çekmişti.

8. "Tatlı dil, yılanı deliğinden çıkarır." atasözünün anlamca karşıtı olabilecek atasözü aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) Söz dediğin yaş deridir, nereye çekersen oraya gider.
- B) Lokma karın doyurmaz, şefkat artırır.
- C) İstediyini söyleyen, istemediyini işitir.
- D) Karaya sabun, deliye öğüt neylesin
- E) Lafla peynir gemisi yürümez.

9. Deyimler, ölçünlü Türkiye Türkçesinde yalın olarak kullanılmayan pek çok eski ögeyi yapısında koruduğundan geleneklerimize, kültür tarihimize ışık tutmakta diyebiliriz. Deyimlerin izlerini sürdürükçe, ilk kullanım yerlerini gördükçe söz öbeklerinin nasıl bir deyimleşme sürecinden geçerek hayat buldukları anlaşılmaktadır. Örneğin, bugün ---- (ayaklanmak, isyan etmek) söz öbeği, yeniçerilerden; pabucu dama atılmak da esnaf teşkilatından kaynaklanarak deyimleşmiştir. Bunların ilk çıkış noktaları, gerçek anlamlarını yansıtmaktadır.

Bu parçada boş bırakılan yere aşağıdaki deyimlerden hangisi getirilebilir?

- A) kazan kaldırmak
- B) ocağına incir ağacı dikmek
- C) okkanın altına girmek
- D) divan durmak
- E) kavuk sallamak

10. Günümüz yazarları, kalemini eline aldığı anda daha ilk kelimedenden kitabın ne kadar satacağını hesaplayarak cümle kurma çabasıdadır. Bundan daha kötüsü ise eleştirmenlerin, yazarların bu tutumlarına çanak tutmalarıdır.

Bu parçada "çanak tutmak" deyimini ile anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Eleştirmenlerin, yazarların kitap yazma sürecindeki duruşlarını destekledikleri
- B) Kitap eleştirmenlerinin, olumsuz bir durumun oluşmasına sebebiyet verdiği
- C) Son dönemlerde ticari kaygılar güdülerek eserler yazıldığı
- D) Günümüzde edebî kimliği olmayan değersiz eserlerin sayıca arttığı
- E) Eleştirmenlerin kişisel çıkarları için olumsuzluklara göz yumduğu

11. Anadolu toprakları en eski kültür medeniyetlerinin beşiğidir. Bu topraklar binlerce farklı topluma ev sahipliği yapmış ve öyle etkileşimlere kucak açmıştır ki... Ancak bu toprakların asıl büyüğü, birbirinden bağımsız bu tınıları tek bir melodide birleştiren bir türkü olmasıdır.

Bu parçada altı çizili söz öbeği ile Anadolu'yla ilgili olarak anlatılmak istenen aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Dünyanın en eski kültür merkezlerinden biri olduğu
- B) Birbirinden farklı yapıtlara konu olduğu
- C) Medeniyetler arası bir kültüre sahip olduğu
- D) Birçok toplumun oluşmasında tesiri olduğu
- E) Geçmişten bugüne birçok toplumun yurdu olduğu



## Cümle

Duygu ve düşünce ifade eden, çeşitli yargılar bildiren sözcük ve sözcük gruplarına cümle denir.

### Eş Anımlı Cümleler

Bir cümlenin iletisi, cümlenin temel yargısı bozulmadan çeşitli şekillerde dile getirilebilir. Sözcükler farklı olsa da anlamı bire bir aynı cümlelere eş anlamlı cümleler denir.

- ⊙ Bir romanı değerli kılan asıl şey, insanı bir bütün olarak ele alabilme başarısıdır.
  - ⊙ İnsanı tüm özellikleriyle anlatabilen romanlar nitelikli sayılabılır sadece.
- } Anlamca bire bir aynı.

### Yakın Anımlı Cümleler

Bazı cümleler bire bir aynı olmasa da duygu ve düşünce bakımından neredeyse aynıdır. Bu tür cümlelere yakın anlamlı cümleler denir.

- ⊙ Sanat, yaşamı ele alır fakat eleştirinin konusu eserdir.
  - ⊙ Eleştirmenler yaşamla değil, yapıyla ilgilenir.
- } Anlamca çok yakın.

### Çelişen Cümleler

İlettikleri duygu ve düşünce bakımından tamamen ters olan cümlelerdir.

- ⊙ Bir eserin değerini belirleyen anlatıldığı şey değil, onu anlatma şeklidir.
  - ⊙ İçerikten çok üsluba önem veren yapıtların niteliği tartışılır.
  - ⊙ İnsan geçmişteki davranışlarını aklıyla ve yüreğiyle sorgulayabilmelidir.
  - ⊙ Geçmişe takılıp kalmak insanı hiçbir yere götürmez, kişi her zaman ileri bakmalıdır.
- } Anlamca çelişir.
- } Anlamca çelişir.

## Anımlarına Göre Cümleler

### Olumlu Cümleler

Cümlenin yüklemde belirtilen iş ya da oluşun, yani yargının, gerçekleştiğini gösteren cümlelerdir.

- ✓ Dünkü sınavdan sonra bütün gün ders çalıştım.
- ✓ Mutfakta yiyecek bir şeyler var.
- ✓ Senin yaptığın bu yemekler oldukça güzel.
- ✓ Bu konuda da oldukça başarılısın.

### Olumsuz Cümleler

Olumlu cümlelerin aksine, cümledeki yargının gerçekleşmediğini bildiren cümlelerdir. Cümledeki işin gerçekleşmediği, yüklemdeki bazı ek ve sözcüklerden anlaşılır.

### Olumsuzluk Bildiren Ek ve Sözcükler

- ma/me-
- sız, siz, suz, süz, yok, değil
- ✓ Dünkü sınavdan sonra bugün ders çalışmadım.
- ✓ Mutfakta yiyecek hiçbir şey yok.
- ✓ Senin yaptığın bu yemekler hiç güzel değil.
- ✓ Bu konuda da başarısızısın.

**Pür Dikkat**

Olumlu ya da olumsuz cümle, yüklem gerçekleşmesiyle ilgilidir. Cümlenin içeriği ya da günlük hayattaki olumlu-olumsuz durumların konuyla bir ilgisi yoktur.

- ⊙ Bisikletten düşen çocuk fena yaralandı.

Yukarıdaki cümledeki yargı (yani yaralanma işi) gerçekleştiği için **cümle olumludur**.

### Biçimce Olumlu-Anlamca Olumsuz Cümleler

- ✓ Sanki bütün işleri kendisi yaptı. (yapmadı)
- ✓ Bu dediğine inanır mıyım ben hiç? (inanmam)
- ✓ Gel de bu söylenenlere inan. (inanma)
- ✓ Kırmızıda da geçilir mi? (geçilmez)
- ✓ Onu ne sınıfta ne de kütüphanede bulabildik. (bulamadık)

Yüklemde olumsuzluk bildiren herhangi bir ek ya da sözcük olmasa da cümlelerden olumsuz anlam çıkar.

### Biçimce Olumsuz-Anlamca Olumlu Cümleler

- ✓ Seni hiç tanımaz mıyım ben? (tanırım)
- ✓ Resepsiyonda kimler yoktu ki... (herkes vardı)
- ✓ Onu sevmiyor değilim aslında. (seviyorum)
- ✓ Dolapta yok yok. (her şey var)
- ✓ Ufaklığın yalan söylediğini anlamaz mıyım? (anlarım)

Yüklemde olumsuzluk bildiren herhangi bir ek ya da sözcük olsa da cümlelerden olumlu anlam çıkar.

### Soru Cümleleri

Soru cümlelerini iki başlıkta incelemek mümkündür:

- 1. Gerçek Soru:** Bir yanıt almak amacıyla kullanılan soru cümlelerdir.
  - ↳ Yarın nereye gideceksin?
  - ↳ Kiminle, saat kaçta görüşecekmış?
- 2. Sözde Soru:** Düşüncelerin soru yoluyla ifade edildiği, yanıt almak amacıyla kullanılan soru kalıplarıdır. Bu soru cümleleri çeşitli anlamlar barındırır:
  - ⊖ Bunca işi sen mi yaptın? (inanmama)
  - ⊖ İki üç milyonun lafı mı olur? (azımsama)

Sözde sorular, Anlatım Biçimleri ünitesinde de sorulmaktadır.



2025

HİBRİT  
KİTAP

MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI AKADEMİ GİRİŞ SINAVI

# MEB-AGS ÖABT LİSE MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ

TAMAMI ÇÖZÜMLÜ  
SORU BANKASI



e-Soru bankasına  
erişebilmek için  
QR kodu okutunuz.



Fiziksel Kitap

HİBRİT  
KİTAP

e-Soru Bankası

**ARTIFORCE, TÜBİTAK-TEYDEB** Destek Programından yararlanılarak geliştirilmiştir (Proje No: 7230451).  
Ürün/hizmet ile ilgili tüm sorumluluk Pegem Akademi Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Hizmetleri Tic. AŞ'ye aittir.



PEGEM AKADEMİ



Komisyon

## MEB-AGS ÖABT LİSE MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ TAMAMI ÇÖZÜMLÜ SORU BANKASI

ISBN 978-625-6128-14-9

Kitapta yer alan bölümlerin tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.

© Pegem Akademi

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Pegem Akademi Yay. Eğt. Dan. Hizm. Tic. AŞ'ye aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri, kapak tasarımı; mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kayıt ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz ve dağıtılamaz. Bu kitap, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır. Okuyucularımızın bandrolü olmayan kitaplar hakkında yayınevimize bilgi vermesini ve bandrolsüz yayınları satın almamasını diliyoruz.

I. Baskı: Aralık 2024, Ankara

Pegem Akademi: Shira Ticaret Merkezi, Macun Mahallesi 204 Cad. No: 141/33, Yenimahalle/Ankara

Yayınevi: 0312 430 67 50 / Dağıtım: 0312 434 54 24 / WhatsApp Hattı: 0538 594 92 40

Hazırlık Kursları: 0312 419 05 60

İnternet: www.pegem.net / E-ileti: pegem@pegem.net

Proje-Yayın: Pegem  
Dizgi-Grafik Tasarım: Berna Ardıç Arslan  
Kapak Tasarımı: Pegem

Baskı: Sonçağ Yayıncılık Matbaacılık Reklam  
San Tic. Ltd. Şti.  
İstanbul Cad. İstanbul Çarşısı 48/48 İskitler/  
Ankara

Yayıncı Sertifika No: 51818

Matbaa Sertifika No: 47865

### TÜM KİTAPLAR YANINDA; CEPTE, TABLETTE VE MASANDA

Hibrit kitaplarda kullanıcılar;



- 1 Kitabın dijital formatına erişim sağlayabilir.
- 2 Testleri çözebilir.
- 3 Çözümleri görüntüleyebilir.



Detaylı anlatım için  
QR kodu okutunuz.

Pegem Kampüs web sitesi üzerinden aktivasyon kodunuzu aktif edebilmek ve içeriklere erişebilmek için aşağıdaki adımları takip ediniz:



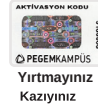
1. Adım  
Üyelik

Mevcut tarayıcınızın adres çubuğuna [arti.pegemkampus.com](http://arti.pegemkampus.com) yazarak web sitemiz üzerinden üyeliğinizi gerçekleştirebilirsiniz.



2. Adım  
Aktivasyon

Üyelik bilgileriniz ile giriş yaptıktan sonra sol menüde yer alan "Aktivasyonlarım" sekmesine girerek kodunuzu aktif edebilirsiniz.



3. Adım  
Ürünlerim

Aktivasyon işleminizi tamamladıktan sonra menüde aktif hâle gelen "Ölçme İstasyonu" sekmesine tıklayarak içeriklere ulaşabilirsiniz.

Aktivasyon kodu kitabınızın ilk sayfasında yer almaktadır.  
Aktivasyon kodu ile aktif ettiğiniz hibrit kitaba erişim 31.08.2025 tarihine kadar geçerlidir.



Pegem Kampüs İletişim Hattı  
0312 418 51 55

## ÖN SÖZ

Değerli Okuyucularımız,

Bu kitap, MEB-AGS ÖABT Lise Matematik Öğretmenliği Alan Bilgisi Testi kapsamındaki soruları çözmek için gerekli bilgi, beceri ve teknikleri edinmeniz ve soruları kolaylıkla çözebilmeniz amacıyla farklı soru çeşitleri ile kendinizi geliştirmeniz sürecinde siz değerli öğretmen adaylarımıza kılavuzluk etmek için hazırlanmıştır.

Kitabın hazırlık aşamasında, sınav kapsamındaki temel alanlarda kapsamlı alanyazın taraması yapılmış, bu kitabın gerek MEB-AGS ÖABT'de gerekse gelecekteki meslek hayatınızda ihtiyacınızı maksimum derecede karşılayacak şekilde ve MEB-AGS ÖABT'de çıkan ve çıkacak sorularla paralel sorular içerecek nitelikte olması hedeflenmiştir. Detaylı, güncel ve anlaşılır bir dilde yazılan çözümlü anlatımları ve açıklamaları ile bu özgün sorular MEB-AGS ÖABT'de çıkacak sorularla konu ve tarz itibarıyla bire bir örtüşmektedir. Ayrıca kitabımızda, testlerin karışık değil de konu başlıklarıyla ayrı ayrı verilmiş olması, hangi konuda eksikliğiniz olduğunu görmenizi ve konu anlatımlı kitabımıza başvurarak bu eksikliklerinizi tamamlamanızı sağlayacak ve size yol gösterecektir.

Yoğun bir araştırma ve çalışma süreci ile hazırlanmış olan bu kitaba ilişkin görüş ve önerilerinizi [pegem@pegem.net](mailto:pegem@pegem.net) adresine e-posta yoluyla ya da 0538-594 92 40 numarasına WhatsApp üzerinden iletmeniz yeterli olacaktır.

Geleceğimizi güvenle emanet ettiğimiz siz değerli öğretmenlerimizin hizmet öncesi ve hizmet içi eğitimlerinde katkıda bulunabilmek ümidiyle...

Pegem Akademi

Kitabın içeriği, MEB'in yapacağı program değişikliği veya buna bağlı olarak ÖSYM'nin sınav içeriğinde yapacağı değişiklik durumunda, kitabın dijital hâlinde (aktivasyon geçerlilik süresince) güncellenerek siz değerli adaylara sunulur.

## İÇİNDEKİLER

## ALAN BİLGİSİ

II. ve III. Dereceden Denklemler .....	2 - 6
II. Dereceden Eşitsizlikler .....	7 - 12
Parabol .....	13 - 18
Polinomlar .....	19 - 23
Tümevarım (Toplam-Çarpım Sembolü).....	24 - 28
Diziler .....	29 - 33
Aritmetik ve Geometrik Diziler .....	34 - 38
Seriler .....	39 - 43
Trigonometri.....	44 - 49
Karmaşık Sayılar .....	50 - 60
Logaritma.....	61 - 71
Limit ve Süreklilik.....	72 - 76
Türev .....	77 - 86
İntegral.....	87 - 98
Analiz .....	99 - 165
Diferansiyel Denklemler .....	166 - 185
Soyut Cebir .....	186 - 208
Lineer Cebir .....	209 - 243
Olasılık - İstatistik .....	244 - 254
Geometri.....	255 - 355
Tarama .....	356 - 367
Cevap Anahtarı .....	368 - 370

# ALAN BİLGİSİ



## TEST

1.  $(x - 3a + 12)^2 = 2a - 4$

**x** değişkenine bağlı ikinci dereceden denkleminin çözüm kümesi tek elemanlı olduğuna göre, denklemin kökleri toplamı kaçtır?

- A) -18 B) -12 C) -6 D) 6 E) 12

2.  $(2x - 3) \cdot (x + 2) \cdot (x + 1) = (x + 2) \cdot (x + 1) \cdot (x - 4)$

denkleminin kökleri çarpımı kaçtır?

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

3.  $(m - 2)x^2 + (m + 2)x + 1 = 0$

denkleminin iki farklı reel kökü olduğuna göre, **m**'nin alabileceği değerler toplamı kaçtır?

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

4.  $x^2 - 6x + a = 0$

denkleminin kökleri rasyonel olduğuna göre, **a**'nın alabileceği kaç farklı doğal sayı değeri vardır?

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

5.  $x^2 - 2x - 5 = 0$

denkleminin köklerinin oranının alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A)
- $-\frac{14}{5}$
- B) -2 C)
- $-\frac{7}{5}$
- D)
- $\frac{7}{5}$
- E)
- $\frac{14}{5}$

6.  $x^3 + mx^2 + 2nx - 2014 = 0$

denkleminin kökleri **a, b, c** olduğuna göre,  $m^2 - 4n$  ifadesinin **a, b, c** türünden ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $a^2 + b^2 + c^2$
- 
- B)
- $a^2 + b^2 + c^2 - 2014$
- 
- C)
- $a^2 + b^2 + c^2 + 2014$
- 
- D)
- $2014 - abc$
- 
- E)
- $abc$

7.  $x^3 - 5x + 7 = 0$

denkleminin kökleri  $x_1, x_2$  ve  $x_3$  tür.

Buna göre,  $x_1^3 + x_2^3 + x_3^3$  toplamının sonucu kaçtır?

- A) -42 B) -28 C) -21 D) 21 E) 28

8.  $a \in \mathbb{R}^+$  olmak üzere,  $x^2 - 16x + a = 0$  denkleminin kökleri  $x_1$  ve  $x_2$  dir.

$x_1 \sqrt{x_2} - x_2 \sqrt{x_1} = \sqrt{4a}$  olduğuna göre, **a** kaçtır?

- A) 6 B) 12 C) 24 D) 32 E) 36

9.  $x^2 - (m + 1)x + 1 - 2m = 0$

denkleminin köklerinin kareleri toplamını minimum yapan  $m$  değeri kaçtır?

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

10.  $x^3 + 2ax^2 - 11x - b = 0$

denkleminin köklerinden ikisi,  $x^2 - 3x - 2 = 0$  denkleminin de kökleridir.

Buna göre,  $b$  değeri kaçtır?

- A) -6      B) -3      C) 3      D) 6      E) 12

11.  $x^3 + x^2 - 3kx + x + a = 0$

denkleminin köklerinden biri 3'tür.

Bu denklemin diğer köklerinin çakışık olması için  $k$  kaç olmalıdır?

- A) 3      B)  $\frac{7}{2}$       C) 4      D) -3      E)  $-\frac{7}{2}$

12.  $a, b \in \mathbb{R}^+$  olmak üzere,  $ax^2 - 3ax - 5b = 0$  denkleminin kökleri arasında  $x_1^2 - 3x_2 = 1$  bağıntısı olduğuna göre,  $a$  sayısı  $b$ 'nin kaç katıdır?

- A) 16      B) 8      C)  $\frac{1}{4}$       D)  $\frac{1}{8}$       E)  $\frac{1}{16}$

13.  $a \in \mathbb{R}$  olmak üzere,

$x^3 + 5x^2 - 3x + 2a = 0$  denkleminin kökleri arasında  $x_1 + x_2 - 3x_3 = 3$  bağıntısı vardır.

Buna göre,  $a \cdot (x_1 + x_2) - x_1 \cdot x_2$  ifadesinin değeri kaçtır?

- A) -90      B) -81      C) -72      D) 36      E) 72

14.  $a \neq 0$  olmak üzere,  $ax^2 + bx + c = 0$  denkleminin katsayıları arasında  $a = 2b - 4c$  bağıntısı olduğuna göre, denklemin köklerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

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

15.  $\sqrt{x-1} + 3 = x$  denklemini sağlayan  $x$  değerlerinin çarpımı kaçtır?

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

16.  $m$  sıfırdan farklı bir reel sayı olmak üzere

$$mx^2 - (m + 2)x - 2m + 1 = 0$$

denkleminin yalnızca bir kökü  $(0, 1)$  aralığında ise  $m$ 'nin en geniş tanım aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\left(-\frac{1}{2}, 0\right)$       B)  $\left(0, \frac{1}{2}\right)$       C)  $\left(-\frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right]$   
D)  $\left(-\frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right)$       E)  $\left[-\frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right] \setminus \{0\}$

17.  $a$  ve  $b$  birer değişken olmak üzere,

$a^2 + b^2 + 4abc = 0$  denklemi için  $\frac{a}{b}$  nin alabileceği değerler toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -4      B) 4      C)  $4c$       D)  $-4c$       E) 0

18.  $ax^2 + x + 1 - 2a = 0$  denkleminin kökleri arasında

$x_1^3 + x_2^3 = -\frac{19}{a^3}$  bağıntısı olduğuna göre,  $a$  tam sayı değeri aşağıdakilerden hangisidir?

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

## ÇÖZÜMLER

1.  $(x - 3a + 12)^2 = 2a - 4$  ikinci dereceden denkleminin çözüm kümesi tek elemanlı ise denklem bir tamkaredir. O hâlde  $2a - 4 = 0$  olmalıdır.  $2a - 4 = 0 \Rightarrow a = 2$ 'dir. Bu durumda denklem  $(x + 6)^2 = 0$  olup denklemin kökleri  $x_1 = x_2 = -6$ 'dan  $x_1 + x_2 = -12$ 'dir.

Cevap B

2.  $(2x - 3)(x + 2)(x + 1) = (x + 2)(x + 1)(x - 4)$   
 $\Rightarrow (2x - 3)(x + 2)(x + 1) - (x + 2)(x + 1)(x - 4) = 0$   
 $\Rightarrow (x + 2)(x + 1)(2x - 3 - x + 4) = 0$   
 $\Rightarrow (x + 2)(x + 1)(x + 1) = 0$   
 $\Rightarrow x + 2 = 0, x + 1 = 0, x + 1 = 0$   
 $\Rightarrow x_1 = -2, x_2 = -1, x_3 = -1$ 'dir.

Bu köklerin çarpımı  $x_1 \cdot x_2 \cdot x_3 = -2$  bulunur.

Cevap B

3.  $(m - 2)x^2 + (m + 2)x + 1 = 0$  II. dereceden denklem olduğundan  $m - 2 \neq 0 \Rightarrow m \neq 2$  olup denklemin iki farklı reel kökü varsa  $\Delta > 0$  dir.  
 $\Delta > 0 \Rightarrow (m + 2)^2 - 4 \cdot (m - 2) > 0$   
 $\Rightarrow m^2 + 4m + 4 - 4m + 8 > 0$   
 $\Rightarrow m^2 + 12 > 0$ 'dir.  
 $m^2 + 12 > 0$  eşitsizliği bütün  $m$  reel sayıları için sağlanır fakat  $m \neq 2$  olduğu için  $m$ 'nin alacağı değerlerin toplamı  $-2$ 'dir.

Cevap E

4.  $x^2 - 6x + a = 0$  denkleminin kökleri rasyonel ise  $\Delta = b^2 - 4ac$  bir tamkare olmalıdır.  
 $\Delta = 36 - 4a = 4(9 - a)$  ifadesinin tamkare olması için  $a = 9, 8, 5, 0$  değerlerini almalıdır.

Cevap D

5.  $x^2 - 2x - 5 = 0$  denkleminin kökleri  $x_1$  ve  $x_2$  olsun. Bu köklerin oranının alacağı değerler toplamı

$$\frac{x_1}{x_2} + \frac{x_2}{x_1} = \frac{x_1^2 + x_2^2}{x_1 \cdot x_2} = \frac{(x_1 + x_2)^2 - 2x_1x_2}{x_1 \cdot x_2}$$

$$= \frac{2^2 - 2(-5)}{(-5)} = -\frac{14}{5} \text{ tir.}$$

Cevap A

6.  $x^3 + mx^2 + 2nx - 2014 = 0$  denkleminin kökleri  $a, b$  ve  $c$  ise

$$a + b + c = -m$$

$$ab + ac + bc = 2n$$

$$a \cdot b \cdot c = 2014$$

$$(a + b + c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2(ab + ac + bc)$$

$$m^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2 \cdot (2n)$$

$$m^2 - 4n = a^2 + b^2 + c^2 \text{ dir.}$$

Cevap A

7.  $x^3 - 5x + 7 = 0$  denkleminin kökleri  $x_1, x_2$  ve  $x_3$  olmak üzere, kökler toplamı  $x_1 + x_2 + x_3 = 0$ 'dir.

$$x_1 + x_2 + x_3 = 0 \Rightarrow x_1 + x_2 = -x_3 \text{ tür. O hâlde}$$

$$x_1^3 + x_2^3 + x_3^3 = [(x_1 + x_2)^3 - 3x_1x_2(x_1 + x_2)] + x_3^3$$

$$= -x_3^3 + 3x_1x_2x_3 + x_3^3 = 3x_1x_2x_3$$

$$= 3 \cdot (-7) = -21 \text{ bulunur.}$$

Cevap C

8.  $x^2 - 16x + a = 0 \Rightarrow x_1 + x_2 = 16$

$$\Rightarrow x_1 \cdot x_2 = a$$

$$x_1 \sqrt{x_2} - x_2 \sqrt{x_1} = \sqrt{4a} \Rightarrow \sqrt{x_1 x_2} (\sqrt{x_1} - \sqrt{x_2}) = \sqrt{4a}$$

$$\Rightarrow \sqrt{a} \cdot (\sqrt{x_1} - \sqrt{x_2}) = \sqrt{4a}$$

$$\Rightarrow \sqrt{x_1} - \sqrt{x_2} = 2 \text{ 'dir.}$$

$$(\sqrt{x_1} - \sqrt{x_2})^2 = 2^2 \Rightarrow x_1 + x_2 - 2\sqrt{x_1 x_2} = 4$$

$$\Rightarrow 16 - 2\sqrt{a} = 4 \Rightarrow \sqrt{a} = 6$$

$$\Rightarrow a = 36 \text{ bulunur.}$$

Cevap E

9.  $x^2 - (m + 1)x + 1 - 2m = 0$  denkleminin kökleri  $x_1$  ve  $x_2$  olsun.

$$\begin{aligned} x_1^2 + x_2^2 &= (x_1 + x_2)^2 - 2x_1x_2 = (m + 1)^2 - 2(1 - 2m) \\ &= m^2 + 2m + 1 - 2 + 4m \\ &= m^2 + 6m - 1 \end{aligned}$$

ifadesinin minimum olmasını sağlayan  $m$  değeri, bu ifadenin I. türevini sıfır yapan değerdir.

O hâlde  $(m^2 + 6m - 1)' = 0 \Rightarrow 2m + 6 = 0 \Rightarrow m = -3$  bulunur.

**Cevap D**

10.  $x^3 + 2ax^2 - 11x - b = 0$  denkleminin kökleri  $x_1, x_2, x_3$  olsun. Bu köklerden  $x_1$  ve  $x_2, x^2 - 3x - 2 = 0$  denkleminin de kökleri olmak üzere,

$$x_1 + x_2 + x_3 = -2a \quad x_1 + x_2 = 3$$

$$x_1 \cdot x_2 \cdot x_3 = b \quad x_1 \cdot x_2 = -2$$

$$x_1 \cdot x_2 + x_1 \cdot x_3 + x_2 \cdot x_3 = -11$$

$$\Rightarrow -2 + x_3 \cdot (x_1 + x_2) = -11$$

$$\Rightarrow 3 \cdot x_3 = -9 \Rightarrow x_3 = -3 \text{ bulunur.}$$

O hâlde  $-2 \cdot x_3 = b \Rightarrow -2 \cdot (-3) = b \Rightarrow b = 6$  bulunur.

**Cevap D**

11.  $x^3 + x^2 - 3kx + x + a = 0 \Rightarrow x^3 + x^2 + (1 - 3k)x + a = 0$

denkleminin çakışık kökleri  $x_1 = x_2$  olsun. O hâlde

$$3 + x_1 + x_2 = -1 \Rightarrow 3 + 2x_1 = -1 \Rightarrow x_1 = -2 \text{ bulunur.}$$

$$x_1 = -2 \text{ için } (-2)^3 + (-2)^2 + (1 - 3k)(-2) + a = 0$$

$$\Rightarrow 6k + a = 6$$

$$x_3 = 3 \text{ için } 27 + 9 + 3(1 - 3k) + a = 0$$

$$\Rightarrow -9k + a = -39$$

$$- / \quad 6k + a = 6$$

$$\frac{+ \quad -9k + a = -39}{-15k = -45} \Rightarrow k = 3 \text{ bulunur.}$$

**Cevap A**

12.  $ax^2 - 3ax - 5b = 0$

$$\Rightarrow x_1 + x_2 = 3 \Rightarrow x_1 = 3 - x_2$$

$$x_1 \cdot x_2 = \frac{-5b}{a} \text{ (negatif olmalıdır. } b, a \in \mathbb{R}^+ \text{ olduğundan)}$$

$$x_1^2 - 3x_2 = 1 \Rightarrow (3 - x_2)^2 - 3x_2 = 1$$

$$\Rightarrow x_2^2 - 6x_2 + 9 - 3x_2 = 1$$

$$\Rightarrow x_2^2 - 9x_2 + 8 = 0$$

$$\Rightarrow x_2 = 8 \text{ veya } x_2 = 1$$

$$x_2 = 1 \Rightarrow x_1 = 2 \text{ olamaz.}$$

$$x_2 = 8 \Rightarrow x_1 = -5 \text{ tir.}$$

$$x_1 \cdot x_2 = \frac{-5b}{a} \Rightarrow 8 \cdot (-5) = -5 \cdot \frac{b}{a} \Rightarrow \frac{b}{a} = 8 \text{ dir.}$$

O hâlde  $a, b$ 'nin  $\frac{1}{8}$  katıdır.

**Cevap D**

13.  $x^3 + 5x^2 - 3x + 2a = 0$  denkleminin kökleri arasında

$$x_1 + x_2 - 3x_3 = 3 \text{ bağıntısı varsa} \quad x_1 + x_2 - 3x_3 = 3$$

$$x_1 + x_2 + x_3 = -5 \text{ olduğundan} \quad \frac{+ \quad x_1 + x_2 + x_3 = -5}{x_3 = -2 \text{ denklemi sağlar.}} \quad 4x_3 = -8$$

$$\Rightarrow x_3 = -2$$

Buna göre  $-8 + 20 + 6 + 2a = 0 \Rightarrow a = -9$  bulunur.

$$x_1 \cdot x_2 \cdot x_3 = -2a$$

$$x_1 \cdot x_2 \cdot (-2) = -2 \cdot (-9)$$

$$\Rightarrow x_1 \cdot x_2 = -9$$

$$\text{O hâlde } a \cdot (x_1 + x_2) - x_1 \cdot x_2 = -9 \cdot (-3) - (-9)$$

$$= 27 + 9$$

$$= 36 \text{ bulunur.}$$

**Cevap D**

14.  $ax^2 + bx + c = 0$  denkleminin katsayıları arasında

$a = 2b - 4c$  bağıntısı varsa

$$a = 2b - 4c \Rightarrow a - 2b + 4c = 0 \Rightarrow \frac{a}{4} - \frac{b}{2} + c = 0 \text{ dir.}$$

O hâlde  $\frac{a}{4} - \frac{b}{2} + c = 0$  eşitliğini sağlayan denklemin

$$\text{kökü } x = -\frac{1}{2} \text{ dir.}$$

**Cevap E**

15.  $\sqrt{x-1} = x-3 \Rightarrow (\sqrt{x-1})^2 = (x-3)^2$

$$\Rightarrow x-1 = x^2 - 6x + 9$$

$$\Rightarrow x^2 - 7x + 10 = 0$$

$$\Rightarrow (x-5)(x-2) = 0$$

$$\Rightarrow x = 5 \text{ ve } x = 2 \text{ dir.}$$

$x = 2$  verilen denklemde eşitliği sağlayamayacağından denklemin tek kökü 5'tir.

**Cevap A**

16.  $f(x) = mx^2 - (m+2)x - 2m + 1 = 0$

denklemin yalnızca bir kökü  $(0, 1)$  aralığında ise

$f(0) \cdot f(1) \leq 0$  dir. (Çünkü diğer kökü  $(-\infty, 0] \cup [1, \infty)$  aralığındadır.

$$f(0) \cdot f(1) \leq 0 \Rightarrow (-2m+1) \cdot (m-m-2-2m+1) \leq 0$$

$$\Rightarrow (-2m+1)(-2m-1) \leq 0$$

$$\Rightarrow 4m^2 - 1 \leq 0$$

$$\Rightarrow m^2 \leq \frac{1}{4} \Rightarrow |m| \leq \frac{1}{2} \Rightarrow -\frac{1}{2} \leq m \leq \frac{1}{2} \text{ dir.}$$

$$m \neq 0 \text{ ve } -\frac{1}{2} \leq m \leq \frac{1}{2} \Rightarrow m \in \left[-\frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right] \setminus \{0\} \text{ dir.}$$

**Cevap E**

17.  $a^2 + b^2 + 4abc = 0$  ifadesi  $\frac{a}{b}$ 'nin II. dereceden bir denk-

lemi şeklinde yazılırsa ancak  $\frac{a}{b}$ 'nin alacağı değerler

toplamı bulunabilir.

$$a^2 + b^2 + 4abc = 0$$

$$\Rightarrow \left(\frac{a}{b}\right)^2 + 4c \cdot \left(\frac{a}{b}\right) + 1 = 0$$

$$\Rightarrow \frac{a}{b} \text{ nin alacağı değerler toplamı } -4c \text{ dir.}$$

**Cevap D**

18.  $x_1^3 + x_2^3 = (x_1 + x_2)^3 - 3x_1x_2(x_1 + x_2)$

$$\frac{-19}{a^3} = \left(-\frac{1}{a}\right)^3 - 3 \cdot \left(\frac{1-2a}{a}\right) \cdot \left(-\frac{1}{a}\right)$$

$$\frac{-19}{a^3} = \frac{-1}{a^3} + 3 \cdot \frac{1-2a}{a^2}$$

$$\frac{-18}{a^3} = \frac{3-6a}{a^2} \Rightarrow \frac{6}{a} = 2a - 1$$

$$\Rightarrow 2a^2 - a - 6 = 0$$

$$\Rightarrow (2a+3)(a-2) = 0$$

$$\Rightarrow a = -\frac{3}{2}, a = 2 \text{ dir.}$$

O hâlde  $a$ 'nın tam sayı değeri 2'dir.

**Cevap A**