



HİBRİT
KİTAP

MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI AKADEMİ GİRİŞ SINAVI

Yapay Zekâ Destekli

MEB • AGS

KONU ANLATIMLI

TÜRK MİLLÎ EĞİTİM SİSTEMİ

TÜRKİYE YÜZYILI MAARİF MODELİ

MEVZUAT

ANAYASA

1739 SAYILI MİLLÎ EĞİTİM TEMEL KANUNU

222 SAYILI İLKÖĞRETİM VE EĞİTİM KANUNU

7528 SAYILI ÖĞRETMENLİK MESLEĞİ KANUNU



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



Fiziksel Kitap

HİBRİT
KİTAP

e-Kitap

Video Ders Hediyesi

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 TÜRK MİLLÎ EĞİTİM SİSTEMİNİN YAPISI VE MEVZUAT

ISBN 978-625-6140-72-1

Kitapta yer alan bölümlerin tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.

© Pegem Akademi

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Pegem Akademi Yay. Eğt. Dan. Hizm. Tic. A.Ş.'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 yayineimize bilgi vermesini ve bandrolsüz yayınları satın almasını diliyoruz.

I. Baskı: 2024, Ankara

Proje-Yayın: 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
E-ileti: pegem@pegem.net
WhatsApp Hattı: 0538 594 92 40

Baskı: Başak Matbaacılık AŞ
Çınar Mah. Çankırı Bulvarı No:108 Akyurt/ANKARA

Yayıncı Sertifika No: 51818
Matbaa Sertifika No: 51529

Değerli Okuyucularımız,

MEB-AGS Türk Millî Eğitim Sistemi - Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli ve Mevzuat kapsamındaki konulara çalışmak ve soruları çözmek için gerekli bilgi, beceri ve teknikleri edinme ve geliştirme sürecinde siz değerli okuyucularımıza kılavuz olarak hazırlanmıştır.

Kitabın hazırlanış sürecinde, sınav kapsamındaki temel alanlarda kapsamlı alanyazın taraması yapılmış, bu kitabın gerek MEB-AGS gerekse gelecekteki meslek hayatınızda ihtiyacınızı maksimum derecede karşılayacak bir başucu kitabı niteliğinde olması hedeflenmiştir.

Detaylı, güncel ve anlaşılır bir dilde yazılan konu anlatımları, her ünite içeriği ÖSYM formatına uygun, çözümlü test sorularıyla pekiştirilmiştir. Ayrıca konu anlatımlarında verilen bilgi ve çözüm tekniklerine ek olarak uyarı kutucuklarıyla önemli konulara dikkat çekilmiştir.

Yoğun bir araştırma ve çalışma sürecinde hazırlanmış olan bu kitapla ilgili görüş ve önerilerinizi pegem@pegem.net adresine e-posta yoluyla ya da **0538 594 92 40** numaralı telefona WhatsApp üzerinden iletmeniz yeterli olacaktır.

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

Pegem Akademi

TÜM KİTAPLAR YANINDA; CEPTE, TABLETTE VE MASANDA Hibrit kitaplarda kullanıcılar;



- 1 Kitabın dijital formatına erişim sağlayabilir.
- 2 Kitabın bölümleri altında video derslere erişim sağlayabilir.
- 3 Konu sonu testlerini çözebilir.



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 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.

Video dersler 02.01.2025 tarihinde yayında olacaktır.



Pegem Kampüs İletişim Hattı
0312 418 51 55



I. BÖLÜM – TÜRK MİLLÎ EĞİTİM SİSTEMİNİN YAPISI

Türk Millî Eğitim Sisteminin Yapısı.....	1
Türkiye’de Eğitimle İlgili Yasal Belirleyiciler	1
Türk Millî Eğitiminin Amaçları	2
Türk Millî Eğitiminin Temel İlkeleri	2
Türk Eğitim Sisteminin Yapısı	4
Eğitimde Reform ve Yenilik Girişimleri	16

TÜRKİYE YÜZYILI MAARİF MODELİ

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli ile Geliştirilen 2024 Eğitim Programının Genel Özellikleri.....	24
Bütüncül Eğitim	25
Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli’nin Program Bileşenleri- nin Kavramsallaştırma ve Sınıflama Örgüsü	26
Modelde Öğrenme ve Öğretme Yaşantıları	27
Üst Düzey Düşünme Becerileri	30
Öğrenme Çıktıları	40
Sosyal – Duygusal Öğrenme Becerileri	42
Erdem – Değer – Eylem Çerçevesi	45
Sistem Düşüncesi ve Okuryazarlık Becerileri	50
Bağlam Temelli Öğrenme	56
Proje Temelli Öğrenme	57
Sorgulamaya Dayalı Öğrenme	57
İş Birlikli Öğrenme	57
Okul Temelli Planlama	63
Çözümlü Test	66

2. BÖLÜM – MEVZUAT

1982 Anayasası Temel Hükümler	79
Çözümlü Test	83
Temel Hak ve Ödevler	91
Çözümlü Test	98
Yasama	112
Çözümlü Test	122
Yürütme	135
Çözümlü Test	139
Yargı	155
Çözümlü Test	162

TEMEL EĞİTİM KANUNLARI

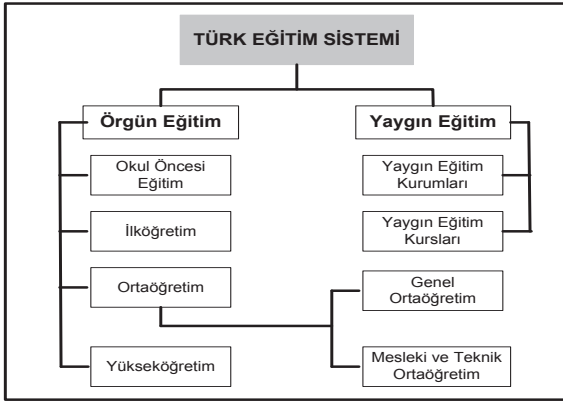
1739 Sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu	175
Çözümlü Test	186
222 Sayılı İlköğretim ve Eğitim Kanunu	195
Çözümlü Test	204
7528 Sayılı Öğretmenlik Mesleği Kanunu	214
Çözümlü Test	229
Kaynakça	252

Türkiye’de Eğitimle İlgili Yasal Belirleyiciler

Türk eğitim sisteminin oluşturulmasında ulusal düzeyde başlıca belirleyiciler; ilgili yasalar, kalkınma planları, Millî Eğitim Şuraları ve hükümet programlarıdır.

Türk Eğitim sistemiyle ilgili başlıca yasalar arasında şunlar yer alır:

- ⇒ 430 sayılı *Tevhid-i Tedrisat Kanunu* (1924),
- ⇒ 789 sayılı *Maarif Teşkilatına Dair Kanun* (1926),
- ⇒ 222 sayılı *İlköğretim ve Eğitim Kanunu* (1961),
- ⇒ 1739 sayılı *Millî Eğitim Temel Kanunu* (1973),
- ⇒ 3308 sayılı *Mesleki Eğitim Kanunu* (1986),
- ⇒ 2547 sayılı *Yükseköğretim Kanunu* (1981).

**Anayasalarda Eğitim**

T.C. Anayasası’na (1982) göre eğitim; adalet, güvenlik ve sağlık gibi devletin temel işlevlerinden birisi olup devletin denetimi ve gözetimi altında yapılmaktadır. MEB merkez teşkilâtı, taşra ve yurt dışı teşkilâtları, eğitim hizmetlerinin sunumunda önemli görevler üstlenmektedir.

Anayasa, devletin kuruluşu ile vatandaşların temel hak ve özgürlüklerini düzenleyen temel yasadır. Türkiye’nin geçmişinde bugünkü anlamda ilk anayasa *Kanun-i Esasi*’dir (1876). Bu yasa, daha sonra yürürlükten kaldırılarak 1909’da bazı değişikliklerle yeniden yürürlüğe girmiştir. Bundan sonra da 1921’de ve 1924’te yasada bazı değişiklikler yapılmıştır.

Bu yasalarda ilköğretimin zorunluluğu ilkesi yer almaktadır.

1961 yılında hazırlanan Anayasada, ilk, orta ve yükseköğretimle ilgili bazı maddeler vardır. Türkiye’de, 1960’dan sonra planlı kalkınma dönemine girilmiştir.

1961 Anayasası’na göre planlama, devletin bir görevi olarak tanımlanmıştır,

T.C. Anayasası’nda (1982) eğitimle ilgili hususlar daha ayrıntılı olarak yer almıştır.

Kitabımız içerisinde mevzuat kısmı 2. bölüm içinde ayrıntılı olarak yer almaktadır. Bu bölümde Türk Millî Eğitim Sistemi’nin genel yapısına yer verilmiştir. Mevzuat ile ilgili bilgiler için 2. bölüme bakınız...

T.C. Anayasası’na Göre Eğitim

Anayasa’da eğitimle ilgili hususlar, genel olarak “Eğitim ve Öğrenim Hakkı ve Ödevi” başlığı altında 42. maddede yer almakla birlikte, anayasanın diğer maddelerinde açıklanan bazı konular da eğitimle ilgilidir. Bu maddeler şunlardır:

- ⇒ *Din ve Ahlak Eğitimi* (madde 24),
- ⇒ *Düşünce ve Kanaatleri Açıklama ve Yayma Hürriyeti* (madde 26),
- ⇒ *Bilim ve Sanat Hürriyeti* (madde 27),
- ⇒ *Ananın ve Çocuğun Korunması ve Aile Planlaması Öğretimi* (madde 41),
- ⇒ *Gençliğin Korunması* (madde 58),
- ⇒ *Yabancı Ülkelerde Çalışan Vatandaşların Çocuklarının Eğitimi* (madde 62).
- ⇒ Anayasanın 24. ve 42. maddelerinde eğitimle ilgili yer alan hükümler yer almaktadır:
- ⇒ Herkes, vicdan, dini inanç ve kanaat hürriyetine sahiptir. 14. madde hükümlerine aykırı olmamak şartıyla ibadet, dini ayin ve törenler serbesttir. Kimse, ibadete, dini ayin ve törenlere katılmaya, dini inanç ve kanaatlerini açıklamaya zorlanamaz; dini inanç ve kanaatlerinden dolayı kınanamaz ve suçlanamaz. Din ve ahlak eğitim ve öğretimi, devletin gözetim ve denetimi altında yapılır. Din kültürü ve ahlak öğretimi, ilköğretim ve ortaöğretim kurumlarında okutulan zorunlu dersler arasında yer alır. Bunun dışındaki din eğitim ve öğretimi, ancak kişilerin kendi isteğine, küçüklerin de kanuni temsilcisinin talebini bağlıdır (madde 24).
- ⇒ Kimse eğitim-öğrenim hakkından yoksun bırakılmaz. Öğrenim hakkının kapsamı kanunla tespit edilir ve düzenlenir.
- ⇒ Eğitim ve öğretim, Atatürk ilkeleri ve inkılapları doğrultusunda, çağdaş bilim ve eğitim esaslarına göre, devletin gözetim ve denetimi altında yapılır. Bu esaslara aykırı eğitim ve öğretim yerleri açılmaz.
- ⇒ Eğitim ve öğretim hürriyeti, anayasaya sadakat borcunu ortadan kaldırmaz.
- ⇒ İlköğretim, kız ve erkek bütün vatandaşlar için zorunludur ve devlet okullarında parasızdır. Özel ilk ve orta dereceli okulların bağlı olduğu esaslar, devlet okulları ile erişilmek istenen seviyeye uygun olarak kanunla düzenlenir.



- ⇒ Devlet, maddi imkânlardan yoksun başarılı öğrencilerin öğrenimlerini sürdürebilmeleri amacı ile burslar ve başka yollarla gerekli yardımı yapar. Durumları sebebiyle özel eğitime ihtiyacı olanları topluma yararlı kılabacak tedbirleri alır.
- ⇒ Eğitim ve öğretim kurumlarında sadece eğitim, öğretim, araştırma ve inceleme ile ilgili faaliyetler yürütülür. Bu faaliyetler her ne suretle olursa olsun engellenemez.
- ⇒ Türkçeden başka hiçbir dil, eğitim ve öğretim kurumlarında Türk vatandaşlarına ana dilleri olarak okutulamaz ve öğretilemez. Eğitim ve öğretim kurumlarında okutulacak yabancı diller ile yabancı dille eğitim ve öğretim yapan okulların tabi olacağı esaslar kanunla düzenlenir. Milletlerarası anlaşma hükümleri saklıdır (madde 42).

Millî Eğitim Temel Kanunu

Anayasanın dışında Türk eğitim sisteminin diğer önemli belirleyicileri, doğrudan eğitimle ilgili kanunlardır. Bunlardan biri, *Tevhid-i Tedrisat* (Öğretimin Birleştirilmesi) Kanunu (1924) olup bu kanun, altı maddeden oluşur. Bu kanunla bir taraftan Maarif Vekâleti'ne, diğer taraftan Şer'iyye ve Evkaf Vekâleti'ne ya da özel vakıflara bağlı olarak faaliyet gösteren eğitim-öğretim kurumlarının tamamı, Maarif Vekâleti'ne bağlanır.

Eğitim sistemini düzenleyen diğer bir kanun ise *Millî Eğitim Temel Kanunu* (1973) olup söz konusu kanun; mevcut Türkiye Millî Eğitim Sisteminin düzenlenmesinde esas olan amaçlar, ilkeler, eğitim sisteminin genel yapısı, öğretmenlik mesleği, okul bina ve tesisleri, eğitim araç ve gereçleri, Devletin eğitim ve öğretim alanındaki görev ve sorumluluğu ile ilgili temel hükümleri kapsar. Aşağıda bu kanunda Millî Eğitimle ilgili yer alan temel amaçlar ile temel ilkeler verilmiştir.

Türk Millî Eğitiminin Amaçları

Genel Amaçlar: Türk Millî Eğitiminin genel amacı, Türk milletinin bütün fertlerini;

- ⇒ Atatürk inkılâp ve ilkelerine ve Anayasada ifadesini bulunan Atatürk milliyetçiliğine bağlı, Türk Milletinin millî, ahlaki, insani, manevi ve kültürel değerlerini benimseyen, koruyan ve geliştiren; ailesini, vatanını, milletini seven ve daima yüceltmeye çalışan; insan haklarına ve Anayasanın başlangıcındaki temel ilkelere dayanan demokratik, laik ve sosyal bir hukuk devleti olan Türkiye Cumhuriyeti'ne karşı görev ve sorumluluklarını bilen ve bunları davranış hâline getirmiş yurttaşlar olarak yetiştirmek;

- ⇒ Beden, zihin, ahlak, ruh ve duygu bakımlarından dengeli ve sağlıklı şekilde gelişmiş bir kişiliğe ve karaktere, hür ve bilimsel düşünme gücüne, geniş bir dünya görüşüne sahip, insan haklarına saygılı, kişilik ve teşebbüse değer veren, topluma karşı sorumluluk duyan; yapıcı, yaratıcı ve verimli kişiler olarak yetiştirmek;
- ⇒ İlgî, istidat ve kabiliyetlerini geliştirerek gerekli bilgi, beceri, davranışlar ve birlikte iş görme alışkanlığı kazandırmak suretiyle hayata hazırlamak ve onların, kendilerini mutlu kılabacak ve toplumun mutluluğuna katkıda bulunacak bir meslek sahibi olmalarını sağlamak;
- ⇒ Böylece bir yandan Türk vatandaşlarının ve Türk toplumunun refah ve mutluluğunu artırmak; öte yandan millî birlik ve bütünlük içinde iktisadi, sosyal ve kültürel kalkınmayı desteklemek ve hızlandırmak ve nihayet Türk Milletini çağdaş uygarlığın yapıcı, yaratıcı, seçkin bir ortağı yapmaktır (madde 2).

Özel Amaçlar: Türk Millî Eğitim ve öğretim sistemi, yukarıdaki genel amaçları gerçekleştirecek şekilde düzenlenir; çeşitli derece ve türdeki eğitim kurumlarının özel amaçları, genel amaçlara ve aşağıda sıralanan temel ilkeler uygun olarak tespit edilir. Okul kademelerinin amaçları, okulların amaçları, derslerin amaçları Millî Eğitimin temel amaçları ışığında hazırlanmakta, ilgili öğretim kademesiyle ilgili program ve yönetmeliklerde yer almaktadır.

Türk Millî Eğitiminin Temel İlkeleri

1. **Genellik ve Eşitlik:** Eğitim kurumları dil, ırk, cinsiyet ve din ayırımı gözetilmeksizin herkese açıktır.
2. **Ferdin ve Toplumun İhtiyaçları:** Millî Eğitim hizmeti, Türk vatandaşlarının istek ve kabiliyetleri ile Türk toplumunun ihtiyaçlarına göre düzenlenir.
3. **Yöneltilme:** Fertler, eğitimleri süresince, ilgi, istidat ve kabiliyetleri ölçüsünde ve doğrultusunda çeşitli programlara veya okullara yöneltilerek yerleştirilirler.
4. **Eğitim Hakkı:** İlköğretim görmek her Türk vatandaşının hakkıdır.
5. **Fırsat ve İmkân Eşitliği:** Eğitimde kadın, erkek herkese fırsat ve imkan eşitliği sağlanır.
6. **Süreklilik:** Fertlerin genel ve mesleki eğitimlerinin hayat boyunca devam etmesi esastır.



7. **Atatürk İnkılâp ve İlkeleri ve Atatürk Milliyetçiliği:** Eğitim sistemimizin her derece ve türü ile ilgili ders programlarının hazırlanıp uygulanmasında ve her türlü eğitim faaliyetlerinde Atatürk inkılâp ve ilkeleri ve Anayasada ifadesini bulmuş olan Atatürk milliyetçiliği temel olarak alınır. Millî ahlak ve millî kültürün bozulup yozlaşmadan kendimize has şekli ve evrensel kültür içinde korunup geliştirilmesine ve öğretilmesine önem verilir.
8. **Demokrasi Eğitimi:** Güçlü ve istikrarlı, hür ve demokratik bir toplum düzeninin gerçekleşmesi ve devamı için yurttaşların sahip olmaları gereken demokrasi bilincinin, yurt yönetimine ait bilgi, anlayış ve davranışlarla sorumluluk duygusunun ve manevi değerlere saygının, her türlü eğitim çalışmalarında öğrencilere kazandırılıp geliştirilmesine çalışılır; ancak, eğitim kurumlarında Anayasada ifadesini bulan Atatürk milliyetçiliğine aykırı siyasi ve ideolojik telkinler yapılmasına ve bu nitelikteki günlük siyasi olay ve tartışmalara karışılmasına hiçbir şekilde meydan verilmez.
9. **Laiklik:** Din kültürü ve ahlak öğretimi ilkököl ve ortaokullar ile lise ve dengi okullarda okutulan zorunlu dersler arasında yer alır.
10. **Bilimsellik:** Her derece ve türdeki ders programları ve eğitim metotlarıyla ders araç ve gereçleri, bilimsel ve teknolojik esaslara ve yeniliklere, çevre ve ülke ihtiyaçlarına göre sürekli olarak geliştirilir.
11. **Planlılık:** Millî Eğitimin gelişmesi, iktisadi, sosyal ve kültürel kalkınma hedeflerine uygun olarak eğitim-insan gücü-istihdam ilişkileri dikkate alınmak suretiyle, sanayileşme ve tarımda modernleşmede gerekli teknolojik gelişmeyi sağlayacak mesleki ve teknik eğitime ağırlık verecek biçimde planlanır ve gerçekleştirilir.
12. **Karma Eğitim:** Okullarda kız ve erkek karma eğitim yapılması esastır. Ancak eğitimin türüne, imkân ve zorluklara göre bazı okullar yalnızca kız veya yalnızca erkek öğrencilere ayrılabilir.
13. **Eğitim Kampüsleri ve Okul ile Ailenin İş Birliği:** Aynı alan içinde birden fazla örgün ve/veya yaygın eğitim kurumunun bir arada bulunması hâlinde eğitim kampüsü kurulabilir ve bunların ortak ihtiyaçlarını karşılamak üzere eğitim kampüsü yönetimi oluşturulabilir.
14. **Her Yerde Eğitim:** Millî Eğitimin amaçları yalnız resmi ve özel eğitim kurumlarında değil, aynı zamanda evde, çevrede, işyerlerinde, her yerde ve her fırsatta gerçekleştirilmeye çalışılır.

Okul Öncesi Eğitim

Okul öncesi eğitim kurumu, okul öncesi eğitim çağı çocuklarına eğitim veren anaokulu, ana sınıfı ile uygulama sınıfını ifade eder. Okul Öncesi Eğitim Kurumları Yönetmeliğine göre, okul öncesi eğitim kurumları **anaokulu**, **ana sınıfı** ve **uygulama sınıfı** olarak gruplandırılmaktadır. **Anaokulu:** 36-66 aylık çocukların eğitimi amacıyla açılan okulu, **Ana sınıfı:** 48-66 aylık çocukların eğitimi amacıyla örgün ve yaygın eğitim kurumları bünyesinde açılan sınıfı, **Uygulama sınıfı:** Mesleki ve teknik ortaöğretim kurumlarında çocuk gelişimi ve eğitimi alanında 36-66 aylık çocukların eğitiminin yapıldığı uygulama birimini ifade eder (Okul Öncesi Eğitim ve İlköğretim Kurumları Yönetmeliği, Madde 4) .

Anaokulu ve uygulama sınıflarına, kayıtların yapıldığı yılın eylül ayı sonu itibarıyla 36 ayını tamamlayan ve 66 ayını doldurmamayan çocukların kaydı yapılır. Ana sınıflarına, kayıtların yapıldığı yılın eylül ayı sonu itibarıyla 48 ayını dolduran ve 66 ayını doldurmamayan çocuklar kaydedilir.

Kuruluş: Okul öncesi eğitim kurumları, bağımsız anaokulları olarak kurulabileceği gibi, gerekli görülen yerlerde ilköğretim okuluna bağlı anasınıfları hâlinde veya ilgili diğer öğretim kurumlarına bağlı uygulama sınıfları olarak da açılabilir (1739 S.K., 1973; Md.21) .

Amaç ve Görevler: Okul öncesi eğitiminin amaç ve görevleri, Millî Eğitimin genel amaçlarına ve temel ilkelerine uygun olarak,

Çocukların beden, zihin ve duygu gelişmesini ve iyi alışkanlıklar kazanmasını sağlamak,

Onları ilköğretime hazırlamak,

Şartları elverişsiz çevrelerden ve ailelerden gelen çocuklar için ortak bir yetişme ortamı yaratmak,

Çocukların Türkçeyi doğru ve güzel konuşmalarını sağlamaktır.



İlköğretim

Mecburi ilköğretim çağı 6-13 yaş grubundaki çocukları kapsar. Bu çağ çocuğun 5 yaşını bitirdiği yılın eylül ayı sonunda başlar, 13 yaşını bitirip 14 yaşına girdiği yılın öğretim yılı sonunda biter (1739 S.K., 1973; Md.22).

Kuruluş: İlköğretim kurumlarının ilkokul ve ortaokul olarak bağımsız okullar hâlinde kurulması esastır. Ancak imkân ve şartlara göre ortaokullar, ilkokullarla veya liselerle birlikte de kurulabilir (Md. 24).

Amaç ve görevler

İlköğretimin amaç ve görevleri, Millî Eğitimin genel amaçlarına ve temel ilkelerine uygun olarak (1739 S.K., 1973; Md.23);

Her Türk çocuğuna iyi bir vatandaş olmak için gerekli temel bilgi, beceri, davranış ve alışkanlıkları kazandırmak; onu millî ahlak anlayışına uygun olarak yetiştirmek;

Her Türk çocuğunu ilgi, istidat ve kabiliyetleri yönünden yetiştirerek hayata ve üst öğrenime hazırlamaktır.

İlköğretimin son ders yılının ikinci yarısında öğrencilere, ortaöğretimde devam edilebilecek okul ve programların hangi mesleklerin yolunu açabileceği ve bu mesleklerin kendilerine sağlayacağı yaşam standardı konusunda tanıtıcı bilgiler vermek üzere rehberlik servislerince gerekli çalışmalar yapılır.

Ortaöğretim

Ortaöğretim; ilköğretime dayalı dört yıllık zorunlu örgün veya yaygın öğrenim veren genel, mesleki ve teknik öğretim kurumları ile mesleki eğitim merkezlerinin tümünü kapsar. Bu okul ve kurumları bitirenlere, bitirdikleri programın özelliğine göre diploma verilir. Ancak mesleki eğitim merkezi öğrencilerinin diploma alabilmeleri için Millî Eğitim Bakanlığınca belirlenen fark derslerini tamamlaması zorunludur (1739 S.K., 1973; Md.26).

Kuruluş: Ortaöğretim, çeşitli programlar uygulayan liseler ile mesleki eğitim merkezlerinden meydana gelir. Nüfusu az ve dağınık olan ve Millî Eğitim Bakanlığınca gerekli görülen yerlerde, ortaöğretimin, genel, mesleki ve teknik öğretim programlarını bir yönetim altında uygulayan çok programlı liseler kurulabilir. Ortaöğretim kurumlarının öğrenim süresi, uygulanan programın özelliğine göre, Millî Eğitim Bakanlığınca tespit edilir (1739 S.K., 1973; Md.29).

Amaç ve görevler: Ortaöğretimin amaç ve görevleri, Millî Eğitimin genel amaçlarına ve temel ilkelerine uygun olarak (1739 S.K., 1973; Md.29);

Bütün öğrencilere ortaöğretim seviyesinde asgari ortak bir genel kültür vermek suretiyle onlara kişi ve toplum sorunlarını tanımak, çözüm yolları aramak ve yurdun iktisadi sosyal ve kültürel kalkınmasına katkıda bulunmak bilincini ve gücünü kazandırmak,

Öğrencileri, çeşitli program ve okullarla ilgi, istidat ve kabiliyetleri ölçüsünde ve doğrultusunda yükseköğretime veya hem mesleğe hem de yükseköğretime veya hayata ve iş alanlarına hazırlamaktır.

Bu görevler yerine getirilirken öğrencilerin istekleri ve kabiliyetleri ile toplum ihtiyaçları arasında denge sağlanır.

Yükseköğretimle İlgili Yasalar ve Yönetmelikler

Anayasa ve Millî Eğitim Temel Kanunu ışığında Türkiye’de yükseköğretime düzenleyen çeşitli yasa ve yönetmelikler vardır. Türkiye’de yükseköğretimle ilgili yürürlükteki temel yasalardan biri, 2547 sayılı *Yükseköğretim Kanunu (1981)* olup bu kanun, *amaçlar, kapsam, tanımlar, genel hükümler, üst kuruluşlar, yükseköğretim kurumları, öğretim elemanları, çalışma ve denetim, öğretim ve öğrenciler, memurlar ve diğer görevliler, disiplin ve ceza işleri, mali hükümler ve çeşitli hükümler* başlıklı bölümlerden oluşur.

Yükseköğretim Kanunu

Bu kanunun amacı; yükseköğretimle ilgili amaç ve ilkeleleri belirlemek ve bütün yükseköğretim kurumlarının ve üst kuruluşlarının teşkilatlanma, işleyiş, görev, yetki ve sorumlulukları ile eğitim-öğretim, araştırma, yayım, öğretim elemanları, öğrenciler ve diğer personelle ilgili esasları düzenlemektir.

Türk Eğitim Sisteminin Yapısı

İlk düzenlemeler, Osmanlı Devleti döneminde yapılmıştır. Cumhuriyetten sonra Bakanlığın adında zaman içinde aşağıdaki gibi bazı değişimler olmuştur: *Maarif Vekaleti (1923-1935), Kültür Bakanlığı (1935-1941), Maarif Vekilliği (1941-1946), Millî Eğitim Bakanlığı (1946-1950), Maarif Vekaleti (1950-1960), Millî Eğitim Bakanlığı (1960-1983), Millî Eğitim, Gençlik ve Spor Bakanlığı (1983-1989), Millî Eğitim Bakanlığı (1989-)*



Cumhuriyetten sonra eğitim sisteminde 789 sayılı *Maarif Teşkilatına Dair Kanun (1926)* ile bir düzenleme yapılmıştır. Bu yasayla MEB taşra teşkilatı kurulmuş, Bakanlık yapısı içinde başta *Talim ve Terbiye Dairesi (Kurulu)* olmak üzere bazı birimler eklenmiştir. Daha sonra 2287 sayılı *Maarif Vekâleti Merkez Teşkilatı ve Vazifeleri Kanun (1933)* ile bakanlık merkez teşkilatında yeni bir düzenleme yapılmış, bazı birimler eklenmiştir. Bunlardan sonra da zaman içinde eğitim sisteminin yapısında bazı değişiklikler olmuş; 3797 sayılı *Millî Eğitim Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun'a (1992)* göre yeniden düzenleme yapılmıştır. MEB'in en son yapısı, 1 Numaralı *Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'ne (2018)* göre oluşturulmuştur.

MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞININ GÖREVLERİ

Türk eğitim sistemi, kamu yönetiminde benimsenen modele göre, genel olarak merkeziyetçi olarak örgütlenmiş ve merkeziyetçi bir biçimde yönetilir. OECD ülkelerinde yapılan bir araştırmada Türk Millî Eğitim Sistemi, söz konusu ülkeler içinde en merkeziyetçi olarak örgütlenmiş eğitim sistemlerinin başında gelmektedir. Türkiye'de diğer bazı bakanlıklara bağlı olanlar dışında bütün eğitim-öğretim kurumları MEB'e bağlıdır. Yükseköğretim kurumları ise özel yasalara tabidir. MEB'in görevleri, yukarıda adı geçen *Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi* ile (2018) belirlenmiştir.

MEB'in temel görevi, Bakanlığa bağlı her kademe ve türdeki eğitim-öğretim kurumlarının çalışanlarına ve öğrencilerine ilişkin hizmetleri planlamak, uygulamak, denetlemek ve değerlendirmektir. Buna göre Millî Eğitim Bakanlığının görevleri şunlardır:

- ⇒ Okul öncesi, ilk ve orta öğretim çağındaki öğrencileri bedeni, zihni, ahlaki, manevi, sosyal ve kültürel nitelikler yönünden geliştiren ve insan haklarına dayalı toplum yapısının ve küresel düzeyde rekabet gücüne sahip ekonomik sistemin gerektirdiği bilgi ve becerilerle donatarak geleceğe hazırlayan eğitim ve öğretim programlarını tasarlamak, uygulamak, güncellemek; öğretmen ve öğrencilerin eğitim ve öğretim hizmetlerini bu çerçevede yürütmek ve denetlemek,
- ⇒ Eğitim ve öğretimin her kademesi için ulusal politika ve stratejilerin belirlenmesi amacıyla gerekli çalışmaları yapmak, uygulamak, uygulanmasını izlemek ve denetlemek, ortaya çıkan yeni hizmet modellerine göre güncelleyerek geliştirmek,

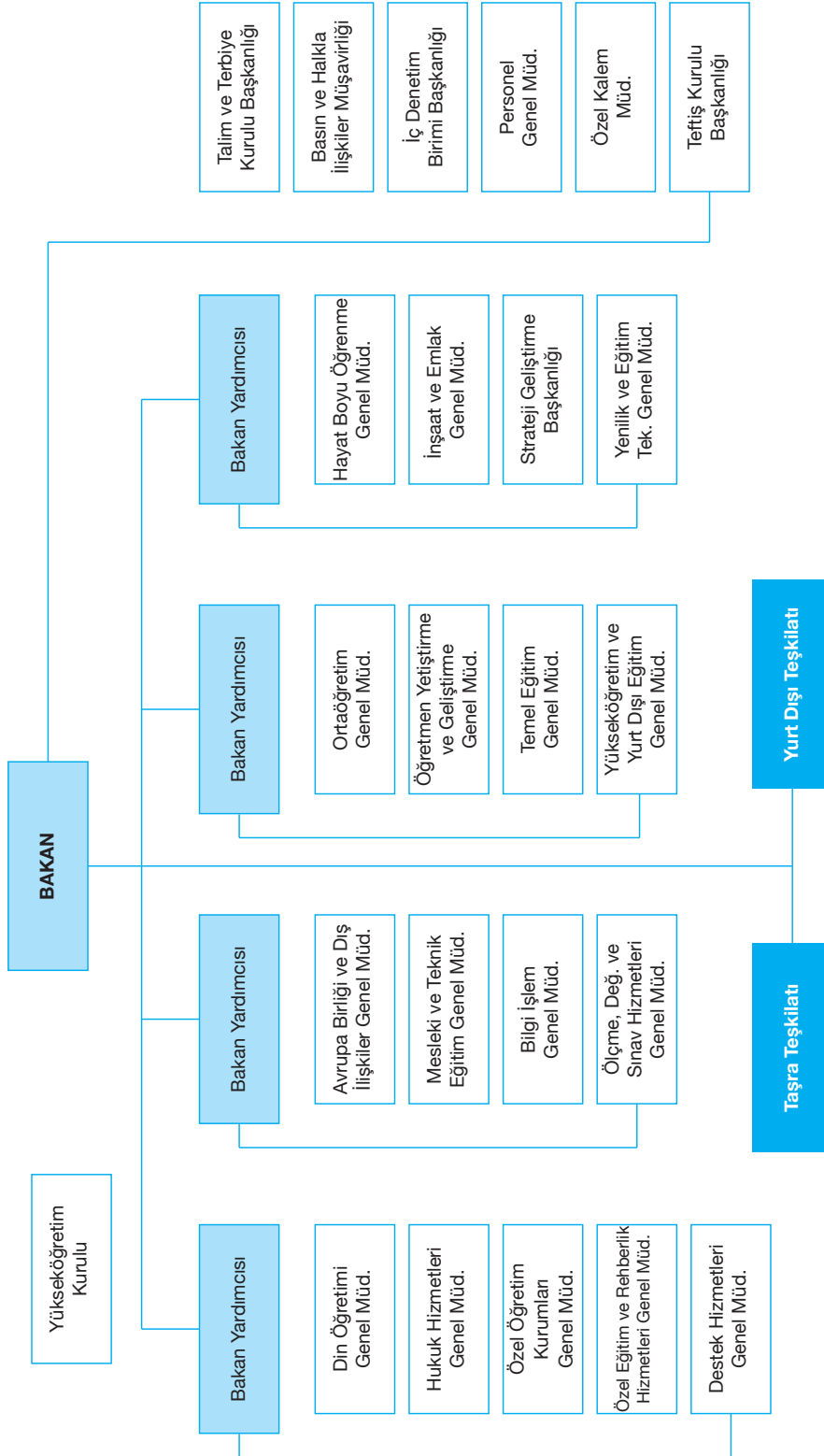
- ⇒ Eğitim sistemini yeniliklere açık, dinamik, ekonomik ve toplumsal gelişimin gerekleriyle uyumlu biçimde güncel teknik ve modeller ışığında tasarlamak ve geliştirmek,
- ⇒ Eğitime erişimi kolaylaştıran, her vatandaşın eğitim fırsat ve imkânlarından eşit derecede yararlanabilmesini teminat altına alan politika ve stratejilerin geliştirilmesi amacıyla çalışmalar yapmak, belirlenen politikaları uygulamak, uygulanmasını izlemek ve koordine etmek,
- ⇒ Kız öğrencilerin, engellilerin ve toplumun özel ilgi bekleyen diğer kesimlerinin eğitime katılımını yaygınlaştıracak politika ve stratejilerin geliştirilmesi amacıyla gerekli çalışmaları yapmak, belirlenen politikaları uygulamak ve uygulanmasını koordine etmek,
- ⇒ Özel yetenek sahibi kişilerin bu niteliklerini koruyucu ve geliştirici özel eğitim ve öğretim programlarını tasarlamak, uygulamak ve uygulanmasını koordine etmek,
- ⇒ Yükseköğretim kurumları dışındaki eğitim ve öğretim kurumlarını açmak, açılmasına izin vermek ve denetlemek,
- ⇒ Yurt dışında çalışan veya ikamet eden Türk vatandaşlarının eğitim ve öğretim alanındaki ihtiyaç ve sorunlarına yönelik çalışmaları ilgili kurum ve kuruluşlarla iş birliği içinde yürütmek,
- ⇒ Yükseköğretim dışında kalan ve diğer kurum ve kuruluşlarca açılan örgün ve yaygın eğitim ve öğretim kurumlarının denklik derecelerini belirlemek, program ve düzenlemelerini hazırlamak,
- ⇒ Yükseköğretimin Millî Eğitim politikası bütünlüğü içinde yürütülmesini sağlamak için, 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu (1981) ile Bakanlığa verilmiş olan görev ve sorumlulukları yerine getirmek,
- ⇒ Kanunlarla ve Cumhurbaşkanlığı kararnameleriyle verilen diğer görevleri yapmak,

NOT

MEB'in mevcut örgüt ve yönetim yapısı, yukarıda adı geçen *Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi* ile (2018) tanımlanmıştır. Buna göre MEB, merkez, taşra ve yurt dışı teşkilatının her kademesindeki yöneticiler, üst kademe yöneticilerine karşı görevlerini mevzuatta, plan, program ve emirlere uygun olarak düzenlemek ve yürütmekten sorumludur.



MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI MERKEZ TEŞKİLATI



2025

HİBRİT
KİTAP

MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI AKADEMİ GİRİŞ SINAVI

MEB-AGS

ÖABT

İLKÖĞRETİM 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 İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ TAMAMI ÇÖZÜMLÜ SORU BANKASI

ISBN 978-625-6128-18-7

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 yayinevimize 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 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 İlköğretim 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 görmeyi 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 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
Soyut Cebir	166 - 188
Lineer Cebir	189 - 222+
Olasılık - İstatistik	223 - 233
Geometri.....	234 - 334
Tarama	335 - 345
Cevap Anahtarı	346 - 348

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
 $a + b + c = -m$
 $ab + ac + bc = 2n$
 $a \cdot b \cdot c = 2014$
 $(a + b + c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2(ab + ac + bc)$
 $m^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2 \cdot (2n)$
 $m^2 - 4n = a^2 + b^2 + c^2$ 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.
 $x_1 + x_2 + x_3 = 0 \Rightarrow x_1 + x_2 = -x_3$ tür. O hâlde
 $x_1^3 + x_2^3 + x_3^3 = [(x_1 + x_2)^3 - 3x_1x_2(x_1 + x_2)] + x_3^3$
 $= -x_3^3 + 3x_1x_2x_3 + x_3^3 = 3x_1x_2x_3$
 $= 3 \cdot (-7) = -21$ bulunur.

Cevap C

8. $x^2 - 16x + a = 0 \Rightarrow x_1 + x_2 = 16$
 $\Rightarrow x_1 \cdot x_2 = a$
 $x_1 \sqrt{x_2} - x_2 \sqrt{x_1} = \sqrt{4a} \Rightarrow \sqrt{x_1x_2}(\sqrt{x_1} - \sqrt{x_2}) = \sqrt{4a}$
 $\Rightarrow \sqrt{a} \cdot (\sqrt{x_1} - \sqrt{x_2}) = \sqrt{4a}$
 $\Rightarrow \sqrt{x_1} - \sqrt{x_2} = 2$ 'dir.
 $(\sqrt{x_1} - \sqrt{x_2})^2 = 2^2 \Rightarrow x_1 + x_2 - 2\sqrt{x_1x_2} = 4$
 $\Rightarrow 16 - 2\sqrt{a} = 4 \Rightarrow \sqrt{a} = 6$
 $\Rightarrow a = 36$ 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