

**ÖABT
2026**

VIDEO DERS
HEDİYELİ

MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI AKADEMİ GİRİŞ SINAVI

MEB-AGS ÖABT

FİZİK ÖĞRETMENLİĞİ KONU ANLATIMLI



Video derslere ve kitabın baskı tarihinden sonraki güncellemelere erişebilmek için QR kodu okutunuz.



PEGEM AKADEMİ



KOMİSYON

MEB-AGS-ÖABT Fizik Konu Anlatımlı

ISBN 978-625-5704-18-4

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.

2. Baskı: 2025, Ankara

Proje-Yayın Yönetmeni: 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: yayinevi@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

ÖN SÖZ

Değerli Okuyucularımız,

Elinizdeki bu kitap, MEB-AGS-ÖABT Fizik Öğretmenliği Alan Bilgisi Testi kapsamındaki 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 alan yazın taraması yapılmış, bu kitabın gerek MEB-AGS-ÖABT’de gerekse gelecekteki meslek hayatınızda ihtiyacınızı maksimum derecede karşılayacak bir başucu kitabı niteliğinde olması hedeflenmiştir.

Detaylı, güncel ve anlaşılır bir dilde yazılan konu anlatımları, çıkmış sorular ve detaylı açıklamalarıyla desteklenmiş, 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 kitaba ilişkin görüş ve önerilerinizi yayinevi@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 eğitimlerine katkıda bulunabilmek ümidiyle...

Başarılar...



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.

TÜM KİTAPLAR YANINDA; CEPTE, TABLETTE VE MASANDA



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.

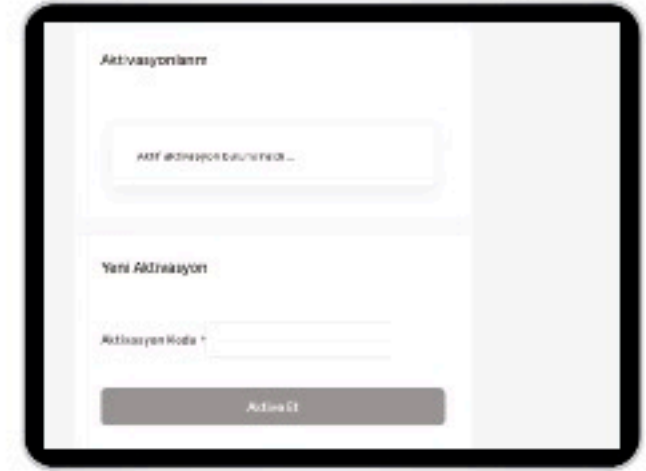


2. Adım Aktivasyon

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



Yırtmayınız
Kazıyınız



3. Adım Ürünlerim

“Hibrit Kitap” sekmesinden kitabınızın konu anlatımına ve video derslere, **“Ölçme İstasyonu”** sekmesinden konu sonu testlerine erişim sağlayabilirsiniz.



Aktivasyon kodu kitabınızın iç kapağında yer almaktadır. Aktivasyon kodu ile aktif ettiğiniz hibrit kitaba erişim 31.08.2026 tarihine kadar geçerlidir.



Pegem Kampüs İletişim Hattı
0312 418 51 55

İÇİNDEKİLER

ALAN BİLGİSİ

1. BÖLÜM: FİZİĞİN UĞRAŞ ALANI

Fiziğin Uğraş Alanı	3
Mekanik	3
Termodinamik	3
Manyetizma	3
Optik	3
Elektrik	3
Katı Hâl Fiziği	3
Atom Fiziği	3
Nükleer Fizik	3
Fiziğin Doğası	4
Temel ve Türetilmiş Büyüklükler	4
Ölçmede Hata	5
Skaler ve Vektörel Büyüklükler	5
Hipotez	5
Bilimsel Teori ve Yasa	6
Çözümlü Test	7
Çözümler	10

2. BÖLÜM: VEKTÖRLER

Vektörler	11
Kuvvet Birimleri	11
Kuvvetlerin toplanması	12
Eşit Büyüklükte Kesişen İki Kuvvet	
Arasındaki Açı	13
Çokgen Yöntemi (Uç Uca Ekleme)	13
Çözümlü Test	18
Çözümler	22

3. BÖLÜM: KESİŞEN KUVVETLERİN DENGESİ

Kesişen Kuvvetlerin Dengesi	25
Lami Teoremi	25
Çözümlü Test	28
Çözümler	32

4. BÖLÜM: MADDE VE ÖZELLİKLERİ

Madde ve Özellikleri	35
Maddelerin Ortak Özellikleri	35
Maddenin Hâlleri	35
Maddenin Ayırt Edici Özellikleri	36
Çözümlü Test	38
Çözümler	41
Dayanıklılık	44
Doğada ve Çevremizde	
Yüzey Alanı - Hacim İlişkileri	44

Sıvılar	45
Adezyon (Yapışma Kuvveti)	45
Kohezyon Kuvveti	45
Yüzey Gerilimi	46
Atmosfer	47
Atmosferin Önemi	47
Atmosferin Özellikleri	47
Atmosferde Denge	47
Gazlar ve Kullanım Alanları	48
Plazma	49
Çözümlü Test	50
Çözümler	53

5. BÖLÜM: BASINÇ

Basınç	55
Çözümlü Test	65
Çözümler	69

6. BÖLÜM: SIVILARIN KALDIRMA KUVVETİ

Sıvıların Kaldırma Kuvveti	72
Çözümlü Test	76
Çözümler	80

7. BÖLÜM: ISI VE SICAKLIK

Isı ve Sıcaklık	83
Sıcaklık Değişimi	84
Isı Alışverişi	86
Hâl Değişimi	87
Kaynama ve Yoğunlaşma	89
Buharlaşma	89
Çözümlü Test	90
Çözümler	93
Genleşme	95
Isı Yalıtımı	99
Çözümlü Test	100
Çözümler	104

8. BÖLÜM: TORK (MOMENT)

Tork (Moment)	107
Çözümlü Test	109
Çözümler	113

9. BÖLÜM: AĞIRLIK VE KÜTLE MERKEZİ

Ağırlık ve Kütle Merkezi	117
Çözümlü Test	120
Çözümler	124

10. BÖLÜM: BASİT MAKİNELER

Basit Makineler	128
------------------------------	-----

Çözümlü Test.....	134
Çözümler	139

11. BÖLÜM: HAREKET

Hareket	143
Düzgün Doğrusal Hareket	145
Çözümlü Test.....	151
Çözümler	155
Bağıl Hareket	159
Çözümlü Test.....	163
Çözümler	167

12. BÖLÜM: YERYÜZÜNDE HAREKET

Yeryüzünde Hareket	170
Atışlar	170
Hava Direnci ve Limit Hız	171
Limit Hız Bağıntısı	172
Düşey Atış	172
Çözümlü Test.....	176
Çözümler	179
Yatay Atış	182
Eğik Atış	184
Çözümlü Test.....	187
Çözümler	191

13. BÖLÜM: DİNAMİK

Dinamik.....	196
Güçlü Nükleer (Yeğin Çekirdek) Kuvvet	196
Zayıf Nükleer (Zayıf Çekirdek) Kuvvet.....	196
Elektromanyetik Kuvvet	196
Kütle Çekim Kuvveti.....	196
Newton'un Hareket Kanunları	197
Sürtünme Kuvveti	201
Çözümlü Test.....	206
Çözümler	210

14. BÖLÜM: ÇEMBERSSEL HAREKET

Çembersel Hareket.....	214
Periyot.....	214
Frekans.....	214
Çizgisel Sürat.....	214

Açısal Sürat	214
Merkezcil İvme ($\vec{a}$).....	217
Merkezcil Kuvvet.....	218
Düşey Düzlemde Düzgün Çembersel	
Hareket	222
Yuvarlanma Hareketi	223

Çözümlü Test.....	225
Çözümler	229

Kepler ve Newton'un Genel Çekim Kanunu ...	233
Kepler Kanunları	233
Genel Çekim Kanunu.....	234
Çekim Alanı	235
Yapma Uyduların Hareketleri.....	237
Çekim Potansiyel Enerjisi	238
Bağlanma ve Kurtulma Enerjisi.....	239

Çözümlü Test.....	240
Çözümler	243

15. BÖLÜM: BASİT HARMONİK HAREKET

Basit Harmonik Hareket.....	246
Yay Sarkacı.....	251
Yayların Bağlanması	252
Basit Sarkaç.....	252
Konik Sarkaç.....	254
Çözümlü Test.....	256
Çözümler	260

16. BÖLÜM: İŞ, GÜÇ VE ENERJİ

İş, Güç ve Enerji	263
Enerji.....	266
Yapılan İş ve Kinetik Enerji Değişimi	266
Potansiyel Enerji	269
Yenilenebilir ve Yenilenemez	
Enerji Kaynakları.....	277
Çözümlü Test.....	279
Çözümler	283

17. BÖLÜM: İTME VE MOMENTUM

İtme ve Momentum	287
İtme.....	287
Momentum.....	289
Momentum Korunumu	294
Enerjinin Korunumu	294
Hızların Korunumu.....	294
Çözümlü Test.....	307

Çözümler	311
----------------	-----

18. BÖLÜM: OPTİK

Optik	314
Işık Nedir? Nasıl Yayılır?	314
Tam Gölge - Yarı Gölge	314
Yansıma	315
Düzlem Ayna	315
Çözümlü Test	321
Çözümler	325
Küresel Aynalar	328
Çukur Aynada Işınlrın Yansıması	328
Tümsek Aynada Işınlrın Yansıması	329
Özel Durumlar	331
Çözümlü Test	333
Çözümler	337
Işığın Kırılması	340
Kırılma	340
Küresel Yüzeylerde Kırılma	343
Prizmalarda Kırılma	343
Görünür Derinlik	345
Çözümlü Test	352
Çözümler	356
Mercekler	359
Bir Merceğin Odak Uzaklığı	359
İnce Kenarlı Mercekte Işınlrın Kırılması	361
Kalın Kenarlı Mercekte Işınlrın Kırılması	361
Göz Kusurları	364
Aydınlanma	365
Fotometreler	367
Çözümlü Test	368
Çözümler	373

19. BÖLÜM: ELEKTRİK

Elektrik	376
Elektriklenme Çeşitleri	376
Topraklanma	377
Elektroskop	379
Özel Durumlar	380
Çözümlü Test	385
Çözümler	390
Elektrik Alanı	394
Elektrik Alan Çizgileri	395
Faraday Kafesi	398
Çözümlü Test	404
Çözümler	409

Paralel Levhalar	412
Sığaçlar	415
Çözümlü Test	421
Çözümler	426
Elektrik Akımı	431
Direnç	431
Elektromotor Kuvveti	438
Zıt Elektromotor Kuvveti (ZEMK)'li Devreler ...	447
Çözümlü Test	449
Çözümler	453

20. BÖLÜM: DALGALAR

Dalgalar	457
P - Dalgası	458
S - Dalgası	458
Love Dalgası	459
Rayleigh (Rayley) Dalgası	459
Ses Dalgası	460
Sesin Şiddeti	460
Sesin Frekansı (Yüksekliği)	460
Sesin Kırılması	461
Doppler Olayı	461
Yay Dalgaları	463
Su Dalgaları	469
Su Dalgalarında Kırılma	473
Faz Kavramı	477
Çözümlü Test	482
Çözümler	487

21. BÖLÜM: MANYETİZMA

Manyetizma	490
1. Maddenin Manyetik Özelliği, Manyetik ve Manyetik Olmayan Maddeler	490
2. Manyetik Kutuplar	490
3. Manyetik Alan, Alan Şiddeti, Alan Çizgileri ...	490
4. Manyetik Akı, Manyetik Geçirgenlik	491
Manyetik Geçirgenlik	492
Süperiletkenler	493
Yerin Manyetik Alanı	496
Elektromıknatıs ve Yapısı	496
Manyetik Akı Değişimi	510
Öz İndüksiyon	514
Maxwell Denklemleri	515
Alternatif Akımın Elde Edilmesi	515
Alternatif Akımın Etkin Değeri	516
Alternatif Akımın Etkileri	516
Alternatif Akım Devreleri	517
Transformatörler	522

Elektronik Devre Elemanları	523
Transistör	524
Led	525
Fotodiyot	525
Fotodirenç	525
Çözümlü Test	527
Çözümler	531

22. BÖLÜM: MODERN FİZİK

Modern Fizik.....	534
Işığın Yapısı	534
Saçak Aralığı (Δx)	535
Çift Yarıktaki Girişimin Özellikleri	535
Tek Yarıktaki Girişim (Kırınım)	536
Hava Kaması	539
Çözme Gücü	540
Özel Görelilik	542
Michelson - Morley Deneyi	542
Zaman Ölçümü ve Eş Zamanlık	543
Uzunluk Büzülmesi	545
Görelî Enerji	546
Görelî Momentum	547
Kara Cisim Işıması	549
Fotoelektrik Olayı	550
Foton Enerjisi	550
Einstein'in Fotoelektrik Denklemi	551
Fotosel Lamba ve Fotoelektrik Akımı	552
Compton Saçılması Olayı	557
Madde Dalgaları	559
Çözümlü Test	562
Çözümler	565
Elektromanyetik Dalgalar	569
Bragg Yasası	572
Elektromanyetik Dalgalarda Doppler Olayı	573
Atom Teorileri ve Enerji Seviyeleri	574
De Broglie Hipotezi	578
Heisenberg Belirsizlik İlkesi	579
Elektron Bulutu	580
Kuantum Sayıları	580
Atomların Uyarılması	584
Lazer	586
Lazer Işığının Özellikleri	586
Maddenin Yapısı	587
Çekirdeğin Yapısı	588
Radyoaktivite	590
Yarı Ömür	591
Nükleer Enerji	592
Atomlardan Kuarklara	593
Karşıt Parçacık	593

Mezonlar	593
Parçacıklar Ailesi	594
Kuarklar	596
Yıldızların Uzaklığı	598
Yıldızların Sıcaklıkları	599
Yıldızların Parlaklıkları ve Işınım Gücü	599
Hertzsprung - Russel Diyagramı	601
Gökadalar	601
Kızıl Kayma	602
Evrenin Genişlemesi	602
Çözümlü Test	604
Çözümler	608
Kaynakça	611