



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

E-ileti: 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 yönltecek 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 karşılaşılabilecek soru tiplerini rahatlıkla çözebilecek seviyeye gelmesini mümkün kılmaktır.

Kitaba ilişkin sorularınızı 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;



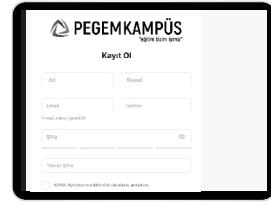
- 1 Kitabın dijital formatına erişim sağlayabilir.
- 2 Konu sonu testlerini çözebilir.
- 3 Video dersleri izleyebilir.



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

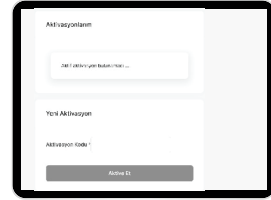
1. Adım Üyelik

Mevcut tarayıcınızın adres çubuğuna **arti.pegemkampus.com** yazarak web sitemiz üzerinden üyeliğinizi gerçekleştirebilirsiniz.



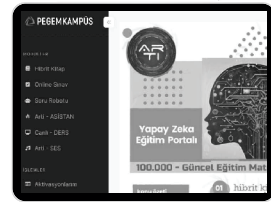
2. Adım Aktivasyon

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

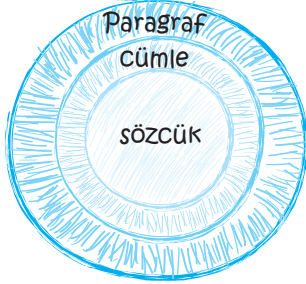
İslamiyet Öncesi Türk Tarihi	271
Test	280
Türk İslam Tarihi	282
Test	296
Türkiye Tarihi	298
Test	306
Osmanlı Devleti	308
Test	314
Osmanlı Kültür ve Uygarlığı	316
Test	333
Osmanlı Devleti Duraklama Dönemi (Arayış Yılları) ..	335
Test	338
Osmanlı Devleti Gerileme Dönemi.....	340
Test	344
Osmanlı Devleti Dağılma 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 Cepheler - 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.

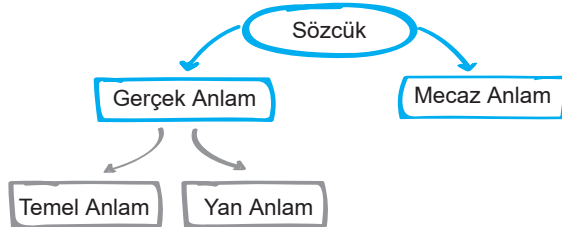
Tek anlamlı sözcükler: Sadece bir kavramı karşılayan sözcüklerdir. Bu sözcüklerin başka anlamlara gelebilecek kullanımı yoktur.

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

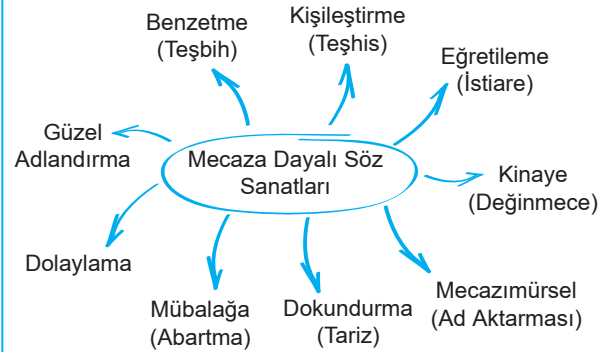
Nicel Anlamlı Sözcükler: Varlıkların ölçülebilir, sayılabilir özelliklerini gösteren sözcüklerdir.

- ↳ **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 ya da 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 fil 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 anlamlı 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" anlamlı 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:

Master Kalıpları	→	Göz atmak, dil dökmek, etekleri zil çalmak
Öbekleşmiş Sözlerle	→	Püf noktası, eli maşalı, kelle koltukta
Ünlem Biçiminde	→	Vay canına!, Yok canım!, Hele şükür!
Soru Biçiminde	→	Hangi rüzgâr attı?, Hangi dağda kurt öldü?
Cümle Biçiminde	→	İğne atsan yere düşmez. İncir çekirdeğini dolduramaz.
Öykü Biçiminde	→	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 devrince 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 başarısızsın.

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

FİZİK ÖĞRETMENLİĞİ KONU ANLATIMLI



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



Fiziksel Kitap

HİBRİT
KİTAP

e-Kitap

Video Ders Hediye

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



KOMİSYON

MEB-AGS-ÖABT Fizik Konu Anlatımlı

ISBN 978-625-6287-83-9

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: 2024, Ankara

Proje-Yayın Yönetmeni: Pegem
Dizgi-Grafik Tasarım: Tolga Durğun
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: Sonçağ Yayıncılık Matbaacılık Reklam San Tic. Ltd. Şti.
İstanbul Cad. İstanbul Çarşısı 48/48 İskitler/Ankara

Yayıncı Sertifika No: 51818
Matbaa Sertifika No: 47865

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 alanyazın 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 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 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 (aktivoasyon geçerlilik süresince) güncellenerek siz değerli adaylara sunulur.

TÜM KİTAPLAR YANINDA; CEPTTE, 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.

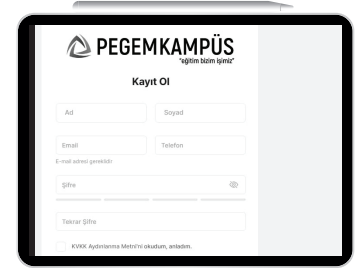


Yapay zekânın öğrenme analizinizi yapabilmesi için interaktif içeriklere etkileşim bırakmanız gerekmektedir. Etkileşim bırakmak için testlerde yer alan cevap seçeneklerini sistem üzerinde işaretlemeniz gerekmektedir. Böylelikle yapay zekâ bırakılan etkileşimler sonrasında sizlerin başarı durumlarını tespit ederek eksik tespitinizi gerçekleştirecektir.

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

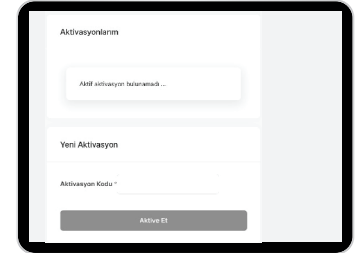
1. Adım Üyelik

Mevcut tarayıcınızın adres çubuğuna **arti.pegemkampus.com** yazarak web sitemiz üzerinden üyeliğinizi gerçekleştirebilirsiniz.



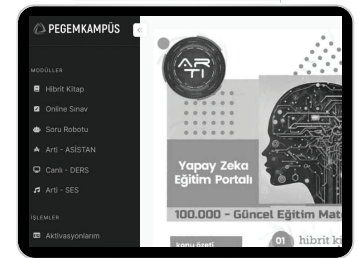
2. Adım Aktivasyon

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



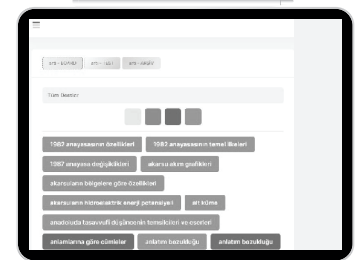
3. Adım Ürünlerim

Aktivasyon işleminizi tamamladıktan sonra menüde aktif hâle gelen "**Hibrit Kitap**" sekmesine tıklayarak içeriklere ulaşabilirsiniz.



4. Adım Yapay Zekâ Asistan

Hibrit kitaptaki işaretlemeleriniz doğrultusunda eksik tespitinizi yapabilmek için menüdeki "**Arti-Asistan**" sekmesine tıklayabilirsiniz. Eksiklerinizi tamamlamak ve daha fazla içerik görmek için pegemkampus.com adresini ziyaret edebilirsiniz.



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

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 Açık	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 Bağlantısı	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 (Yeğın 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: ÇEMBERSEL 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
Yansımaya	315
Düzlem Ayna	315
Çözümlü Test	321
Çözümler	325
Küresel Aynalar	328
Çukur Aynada Işıkların Yansıması	328
Tümsek Aynada Işıkların 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 Işıkların Kırılması	361
Kalın Kenarlı Mercekte Işıkların 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	Mezonlar	593
Transistör	524	Parçacıklar Ailesi	594
Led	525	Kuarklar	596
Fotodiyot	525	Yıldızların Uzaklığı	598
Fotodirenç	525	Yıldızların Sıcaklıkları	599
Çözümlü Test	527	Yıldızların Parlaklıkları ve Işınım Gücü	599
Çözümler	531	Hertzprung - Russel Diyagramı	601
22. BÖLÜM: MODERN FİZİK		Gökadalar	601
Modern Fizik	534	Kızıla Kayma	602
Işığın Yapısı	534	Evrenin Genişlemesi	602
Saçak Aralığı (Δx)	535	Çözümlü Test	604
Çift Yarıktaki Girişimin Özellikleri	535	Çözümler	608
Tek Yarıktaki Girişim (Kırınım)	536	Kaynakça	611
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 Işınması	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		

ALAN BİLGİSİ



FİZİĞİN UĞRAŞ ALANI

Doğa olaylarından canlı varlıklarla ilgili olanlar biyolojinin, maddenin yapısal özellikleriyle ilgili olanlar kimyanın, maddenin yapısal özellikleri dışında kalan özellikler ve bunlar üzerinde gerçekleşen olaylar ise fiziğin konusudur. Fizik yasa ve teorilerinin ifade edilmesinde matematik vazgeçilmez bir dildir. **Fizik**, madde ve enerji arasındaki etkileşimi inceleyen ve doğada gerçekleşen olaylarla ilgili mantıklı açıklamalar üretmeye çalışan uygulamalı bir bilim dalıdır. Bu bilim dalında çalışan bilim insanları fizikçi adını alırlar.

Bir fizikçi, fizik biliminin sınıranabilir, sorgulanabilir, yanlıştır ve delillere dayandırılabilir olduğunu bilir. Aynı zamanda bilimsel bir bilginin her zaman mutlak doğru olmadığını unutmadan doğada gerçekleşen olayları inceleyerek bu olayların hem sebeplerini hem de sonuçlarını açıklamaya çalışır. Fizik, insan yaşamının her anında vardır. Bundan dolayı, fiziğin değişik alt alanları vardır. Bu alt alanların neler olduğu ve inceledikleri konular, aşağıda kısaca tanıtılmıştır.

Mekanik

Cisimlerin nasıl hareket ettiklerini ve nasıl etkileştiklerini inceler.

Termodinamik

Enerjinin madde içinde nasıl yayıldığını ve nasıl iletildiğini inceler.

Manyetizma

Dünya'nın manyetik alanını, manyetik maddelerden ve elektrik akımından oluşan manyetik alanı inceler.

Optik

Işıkla ilgili olayları, ışığın saydam ortamlardaki davranışını inceler.

Elektrik

Maddenin yapısındaki elektron ve protonların sahip olduğu elektrik yükleri ile bunların neden olduğu elektriksel alan ve elektriksel kuvveti inceler.

Katı Hâl Fiziği

Yoğun hâldeki maddelerin, elektriksel, manyetik, optik ve esneklik özelliklerini inceler.

Atom Fiziği

Atomların yapısını oluşturan unsurların birbirleriyle nasıl etkileştiğini inceler.

Nükleer Fizik

Atom çekirdeğinin yapısını ve kararsız çekirdeklerin nasıl ışına yaptıklarını inceler.

Örnek

Mekanik	<input checked="" type="radio"/>	Çekirdekte protonun yer alması
Nükleer fizik	<input checked="" type="radio"/>	Uçakların uçurulması
Optik	<input checked="" type="radio"/>	Gökkuşluğu
Katı hâl fiziği	<input checked="" type="radio"/>	Radyasyon
Atom fiziği	<input type="radio"/>	

Yukarıda fiziğin alt alanları ile uğraştığı konular verilmiştir.

Buna göre, alt alanlar ile açıklamalar doğru olarak eşleştirildiğinde hangi alt alan boşta kalır?

- A) Mekanik
- B) Nükleer fizik
- C) Optik
- D) Katı hâl fiziği
- E) Atom fiziği

Çözüm

Uçakların uçurulması mekaniğe, radyasyon nükleer fiziğe, gökkuşluğu optiğe çekirdekte protonun yer alması atom fiziğine girer ve katı hâl fiziği boşta kalır.

Cevap D

FİZİĞİN DOĞASI

Gözlem, bir olayla ilgili olarak duyu organları ya da araç ve gereçler kullanılarak yapılan incelemelerdir. Fiziksel bir olay, duyu organlarını güçlendirerek birtakım teknolojik araçlarla gözlenir.

Fizikle ilgili bir olay iki tür gözlem yapılarak incelenir. Bunlardan ilki nitel gözlem, ikincisi ise nicel gözlemdir.

Nitel gözlem, herhangi bir ölçme aracı kullanmadan beş duyu organı kullanılarak yapılan gözlem türüne denir.

Bu gözlemler kesinlik ifade etmez, hata payı çoktur, yanıltıcıdır, güvenilir değildir. Duruma ve kişiye göre değişebilir. Objektif değildir.

Nicel gözlem, duyu organları ile birlikte ölçme araçları da kullanılarak yapılan gözlem türüne denir. Duruma ve kişiye göre değişmez. Bilimsel önem taşır ve güvenilir bir gözlemdir. Bilimde en çok kullanılan gözlem çeşididir.

Örnek

Aşağıdakilerden hangisi nicel gözleme girmez?

- Bileziğin kütlelerini eşit kollu terazi kullanarak bulma
- Kumaşın boyunu mezura kullanarak bulma
- Taşın hacmini su dolu dereceli silindir kullanarak bulma
- Suyun sıcaklığını parmağımızı içine sokarak bulma
- Afyon ile Ankara arasındaki karayolunun uzunluğunu otomobilin kilometre sayacı ile bulma

Çözüm

A, B, C, E seçeneklerinde duyu organları ile birlikte ölçme araçları da kullanılmıştır. Ancak D seçeneğinde sadece duyu organları kullanılmıştır.

Cevap D

Temel ve Türetilmiş Büyüklükler

Kendi başına ifade edildiğinde bir anlamı olan büyüklüklere **temel büyüklük** denir.

Temel Büyüklük

Büyüklük	Sembolü	Birimi	Ölçüm Aleti
Kütle	m	kilogram (kg)	Eşit kollu terazi
Zaman	t	saniye (s)	Kronometre
Uzunluk	ℓ	metre (m)	Metre
Sıcaklık	T	kelvin (K)	Termometre
Işık şiddeti	I	candela (cd)	Fotometre
Akım şiddeti	i	Amper (A)	Ampermetre
Madde miktarı	A	Mole (mol)	

Türetilmiş Büyüklükler

Büyüklük	Sembolü	Birimi
Ağırlık	G	Newton
Kuvvet	F	Newton
Enerji	E	Joule
Güç	P	$\frac{\text{joule}}{\text{saniye}}$
İvme	a	$\frac{\text{metre}}{\text{saniye}^2}$
Hız	v	$\frac{\text{metre}}{\text{saniye}}$
Basınç	P	$\frac{\text{Newton}}{\text{metre}^2}$

1.BÖLÜM

Ölçmede Hata

Ölçme sonuçlarının gerçek değerden farklı olması, ölçmede hata yapıldığı anlamına gelir. Ölçüm sonucu ile gerçek değer arasındaki farka **ölçmede hata** denir. Bu hataların kaynağı ölçme yöntemi, ölçümü yapan kişi, ölçme aracı ve ölçümün yapıldığı ortamdır kaynaklanabilir.

Örnek

Ölçüm sonucu ile gerçek değer arasındaki hatanın kaynağı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) Ölçme aracı
- B) Ölçme yöntemi
- C) Ölçümü yapan kişi
- D) Ölçümün birden fazla yapılması
- E) Ölçümün yapıldığı ortam

Çözüm

Ölçümün birden fazla yapılması ölçmedeki hata payını azaltır. Dolayısıyla ölçümün birden fazla yapılması ölçmede hatanın kaynağı olamaz.

Cevap D

Skaler ve Vektörel Büyüklükler

Birim ve sayı kullanılarak tanımlanabilen büyüklüklere **skaler büyüklük** denir. Fizikte, enerji, zaman, güç, ısı, kütle, hacim, özkütle, sıcaklık vb. büyüklükler skaler büyüklüktür.

Birim ve sayıya ilave olarak bir yöne de sahip olan büyüklükler ise **vektörel büyüklük** olarak adlandırılır. Hız, ivme, yer değiştirme, kuvvet, ağırlık, momentum vb. büyüklükler vektörel büyüklüklere örnektir.

Örnek

Aşağıdakilerden hangisi vektörel bir büyüklüktür?

- A) Güç
- B) Enerji
- C) Sıcaklık
- D) Hız
- E) Kütle

Çözüm

Vektörel büyüklükler birim ve sayı yanında yöne de sahip olan büyüklüklerdir. Güç, enerji, sıcaklık ve kütle sadece birim ve sayı ile ifade ediliyor. Hız ise birim ve sayı yanında yöne de sahiptir.

Cevap D

Hipotez

Bilimsel bir problemin verilere dayalı olarak kurulan geçici çözüm yoludur. Bilimsel bir hipotez, incelenen probleme bir ölçüde cevap verebilmeli ve eldeki tüm verileri içermelidir. Bilimsel bir hipotezin birtakım deneylerle geçerli olup olmadığı test edilmelidir. Bundan sonra kontrollü deneyler yapılarak hipoteze dayalı tahminlerin dolayısıyla hipotezin geçerliliği ve doğruluğu araştırılır.

Kontrollü deney, deney sonucunu etkileyecek koşullardan birini değiştirip diğerlerini sabit tutacak şekilde yapılan deneydir.

Bilimsel bir problemin çözümünde takip ettiği yol sırasıyla şu şekilde olabilir:

- Problem belirlenir.
- Probleme ilgili veriler toplanır.
- Hipotez kurulur.
- Hipoteze dayalı tahmin yapılır.
- Kontrollü deney ve nicel gözlem yapılır.
- Doğrulanmıyorsa işlemlere baştan başlanır.
- Doğrulanıyorsa hipotez geçerlidir.

Fizik bilimiyle ilgilenen bilim insanları, birtakım bilimsel bilgilere ulaşırken planlı ve sistemli bir şekilde çalışırlar. Bu süreçte fizikle ilgili ilke, kanun ve teorilere ulaşırken **bilimsel çalışma yöntemi** olarak bilinen bir yol izlerler. Bir bilim insanının kullandığı bilimsel yöntem, diğer bir bilim insanı tarafından kullanılan bilimsel yöntemden farklı olabilir.

Bilimsel bir yöntemin aşamaları aşağıdaki gibi sıralanabilir:

1. Olaylarla ilgili gözlem yapma
2. Sorular oluşturma aynı konuda önceden yapılan çalışmalarını inceleme
3. Hipotezler kurma
4. Hipotezleri test etmek için birtakım deneyler tasarlama
5. Kontrollü deneyler yapma
6. Deney sonuçlarının tekrarlanabilirliğini kontrol etme, verileri analiz etme ve önceden yapılan tahminlerle karşılaştırma
7. Verilerden sonuç çıkarma
8. Sonuçların hipotezleri ne ölçüde desteklediğine ve sonuçların literatürdeki bilgilerle ne ölçüde tutarlı olduğuna karar verme

Örnek

Aşağıdakilerden hangisi bilimsel yöntemde dâhil değildir?

- A) Hipotezler kurma
- B) Verilerden sonuç çıkarma
- C) Neden – sonuç ilişkilerinden kaçınma
- D) Kontrollü deneyler yapma
- E) Olaylarla ilgili nitel ve nicel gözlem yapma

Çözüm

Neden sonuç ilişkilerinden kaçınma bilimsel çalışma yöntemine girmez.

Cevap C

Bilimsel Teori ve Yasa

Bilimsel bilgi türleri olarak bilinen "teori" ve "yasa"lar birbirinden oldukça farklı kavramlardır.

Bilimsel teori, gözlenen bir doğa olayıyla ilgili genellemelerin açıklamasıdır. Büyük patlama ve atomun yapısıyla ilgili teoriler, bilimsel teoriye örnektir.

Bilimsel yasa ise doğruluğu kanıtlanmış varsayımlar olarak tanımlanabilir. Bilimsel yasalara kütle çekim, kütle ve enerjinin korunumu örnek olarak verilebilir.

Bilimsel yasa ve teoriler mutlaka deneysel desteğe sahip olmalıdır. Fakat bu şekilde de olsa bilimsel teoriler asla yasa olmaz. Bilimsel yasaların teorilerden daha üst düzey bilgi oldukları ve bilimsel teorilerin daha fazla deneysel destek buldukça bilimsel yasa oldukları yönündeki bilgiler, kesinlikle yanlıştır.

Örnek

1. Coulomb...
2. Büyük patlama...
3. Enerjinin korunumu...
4. Modern atom...
5. Eylemsizlik...
6. Elektromanyetik...

Yukarıda sıralanan yasa ve teorilerin tamamlanmasının sayısal dağılımı aşağıdakilerden hangisidir?

	<u>Yasa</u>	<u>Teori</u>
A)	3	3
B)	4	2
C)	2	4
D)	1	5
E)	5	1

Çözüm

Coulomb yasası, enerjinin korunumu yasası, eylemsizlik yasası, büyük patlama teorisi, modern atom teorisi, elektromanyetik teorisi.

Buna göre yukarıda 3 yasa, 3 teori vardır.

Cevap A

Örnek

Işık yılının birimi nedir?

- A) saniye
- B) metre / saniye
- C) metre
- D) metre / saniye²
- E) kilogram

Çözüm:

Işık yılı demek ışığın bir yılda aldığı yoldur. Dolayısıyla ışık yılı uzunluğu ifade eder.

Cevap C

ÇÖZÜMLÜ TEST

1. Fizik bilimi için aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Sınanabilir.
 B) Delillere dayandırılabilir.
 C) Sorgulanamaz.
 D) Yanlışlanabilir.
 E) Gözlem ve deneylere dayandırılabilir.

2. Fiziğin uğraş alanına;

- I. Doğa olayları
 II. Canlıların üremesi
 III. Atomun yapısı

verilenlerden hangileri girer?

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

3. Fiziğin alt alanları ile açıklamaları verilmiştir.

Katı hâl fiziği	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Atomların yapısını oluşturan unsurların nasıl etkileştiğini inceler.
Nükleer fizik	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Cisimlerin nasıl hareket ettiklerini ve nasıl etkileştiklerini inceler.
Atom fiziği	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Yoğun hâldeki maddelerin elektriksel manyetik esneklik ve optik özelliklerini inceler.
Mekanik	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Enerjinin madde içinde nasıl yayıldığını ve iletildiğini inceler.
Termodinamik	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	

Alt alanlar ile açıklamalar doğru olarak eşleştirildiğinde hangi alt alan boşta kalır?

- A) Katı hâl fiziği
 B) Nükleer fizik
 C) Atom fiziği
 D) Mekanik
 E) Termodinamik

4.

- I. Temel büyüklükler, kendi başına ifade edildiğinde anlamı olan büyüklüklerdir.
 II. Skaler büyüklükler, birim ve sayı kullanılarak tanımlanabilen büyüklüklerdir.
 III. Vektörel büyüklükler, birim ve sayının yanında yöne de sahip olan büyüklüklerdir.

Yukarıdaki yargılardan hangileri doğrudur?

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

5. Aşağıdakilerden hangisi temel büyüklüklerden biri değildir?

- A) Madde miktarı
 B) Akım şiddeti
 C) Işık şiddeti
 D) Kütle
 E) Hacim

6. Aşağıdaki temel büyüklüklerle ilgili ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Işık yılı uzunluk birimidir.
 B) SI birim sisteminde sıcaklık birimi Kelvin'dir.
 C) 1 amper 100 desiamperdir.
 D) Kütle eşit kollu terazi ile ölçülür.
 E) Işık şiddeti skaler büyüklüktür.