

ÖĞRENCİ KİTABI

9. sınıf Fizik

1. Dönem 1. Yazılı Sınavı • Hazırlık ve Prova • 2026-2027

Okul geneli ortak yazılı sınava hazırlık



ChatGPT Image ile üretilmiş kurgu sahne • Ölçekli çizim veya gerçek olay belgesi değildir.

Düşün. Gerekçelendir. Yeniden dene.

BU KİTAPTA

9 tam yazılı provası • 3 kolay + 3 orta + 3 zor • konu anlatımı ve hap bilgiler • karma çalışma sayfaları • çözüm ve üretim alanları

Her prova 100 puandır. Öğrenci yanıtları ve ayrıntılı çözümler ayrı kitaplarda tutulmuştur.

Adı soyadı: _____ Sınıfı: _____

KAPSAM VE KULLANIM

Çalışma yolun

KAPSAM

TYMM / geçiş programı. ÖDSGM 2026–2027 1. dönem 1. yazılı konu-soru dağılım tablosundaki Senaryo 1 temel alınmıştır. Okulunun ilan ettiği senaryo farklı olabilir.

Bu sınıf ve ders, 2026–2027 OYSS okul geneli ortak yazılı uygulaması kapsamındadır. Sorular UzemGO tarafından hazırlanmıştır; OYSS havuzundan alınmamıştır. Okulun seçtiği senaryo ayrıca kontrol edilmelidir.

1. Konu anlatımını oku; hap bilgiyi kendi cümlele açıkla.
2. Çalışma sayfalarını çöz ve yanlış düşünceyi düzelt.
3. K1–K3, O1–O3, Z1–Z3 provalarını sırasıyla uygula.
4. Öğretmen kitabındaki açıklama ve puan ölçütleriyle kontrol et.

Kolay/orta/zor sınıflaması amaçlanan düşünme yükünü belirtir; öğrenci pilotuyla ölçülmüş güçlük değildir. Bazı derslerde aynı bağlam farklı sorularla yeniden ele alınır. Formlar eşdeğerliği kanıtlanmış paralel testler değildir.

Öğrenme hedefleri

FİZ.9.1.1 • FİZ.9.1.1. Fizik biliminin tanımına yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme [1 soru]

FİZ.9.1.2 • FİZ.9.1.2. Fizik biliminin alt dallarını sınıflandırabilme [1 soru]

FİZ.9.1.3 • FİZ.9.1.3. Fizik bilimine katkıda bulunmuş bilim insanlarının deneyimlerini yansıtabilme [1 soru]

FİZ.9.1.4 • FİZ.9.1.4. Bilim ve teknoloji alanında faaliyet gösteren kurum veya kuruluşlarda fizik bilimi ile ilişkili kariyer olanaklarını sorgulayabilme [1 soru]

FİZ.9.2.1 • FİZ.9.2.1. Birimleri SI birim sisteminde verilen temel ve türetilmiş nicelikleri sınıflandırabilme [1 soru]

FİZ.9.2.2 • FİZ.9.2.2. Skaler ve vektörel nicelikleri karşılaştırabilme [1 soru]

FİZ.9.2.3 • FİZ.9.2.3. Aynı doğrultu üzerinde yer alan farklı vektörlerin yön ve büyüklüklerine yönelik bilimsel çıkarım yapabilme [1 soru]

Kaynak: <https://cdn.eba.gov.tr/yardimcikaynaklar/2026/09/KSDT/fizik2.xlsx>

Bu çalışma resmî sınav, OYSS sorusu veya MEB onaylı yayın değildir. Hazırlık etkinliklerindeki çoktan seçmeli ve eşleştirmeli görevler, tam yazılı formunun 100 puanına dahil değildir.

KONU ANLATIMI

Önce kavramı kur

01 / Fizik ve bilimsel araştırma

Fizik gözlem, ölçüm, deney ve matematiksel model kurarak madde, enerji ve etkileşimleri araştırır. Alt dallar uygulamalarda kesişebilir. Bilimsel bilgi yeni kanıtla kapsam ve açıklama bakımından gelişir.

HAP BİLGİ

Bilimsel iddia kişiden bağımsız sınanabilir olmalıdır.

Sık hata: Tek ölçüm bütün koşullar için kesinlik sağlamaz.

02 / Nicelik, birim ve vektör

SI temel nicelikleri yedidir. Hız, kuvvet, hacim gibi nicelikler türetilir. Skalerler büyüklükle; vektörler büyüklük ve yönle belirtilir. Aynı doğrultudaki vektörlerde bir yönü pozitif seçip işaretli toplama yapılır.

HAP BİLGİ

Dengeleyici kuvvet bileşkenin eşit büyüklükte ters yönlüsüdür.

Sık hata: Negatif değer tek başına vektörlük göstermez.

03 / Kanıt ve açıklama

Yer değiştirmede büyüklük ve yön gerekir; yol yalnız toplam uzunluktur. Bazı hareketlerde sayısal değerler eşit olsa da tanımları farklı kalır.

HAP BİLGİ

Yer değiştirme vektörel, yol skalerdir.

Sık hata: Bir kavramı kullanırken varsayımını ve uygulama koşulunu belirt.

ÇÖZÜMLÜ ÖRNEK

Bir soruyu düşünerek çöz

Bir öğrenci “yer değiştirme 6 m doğu” ve “alınan yol 6 m” diyor. Hangi ayrım doğrudur?

SONUÇ

Yer değiştirme vektörel, yol skalerdir.

Yer değiştirmede büyüklük ve yön gerekir; yol yalnız toplam uzunluktur. Bazı hareketlerde sayısal değerler eşit olsa da tanımları farklı kalır.

KENDİ KONTROLÜN

Verilenler ne? Hangi kavramı kullandım? Varsayımım ne? Sonucumu işlem, metin veya gözlemlerle destekledim mi?

Örneği kapat. Aynı açıklamayı kendi sözcüklerinle yaz.

ÇALIŞMA SAYFASI 1

Seç ve gerekçelendir

Bu bölüm öğretim amaçlıdır; tam prova puanına dahil değildir.

1 / Bir öğrenci “yer değiştirme 6 m doğu” ve “alınan yol 6 m” diyor. Hangi ayrım doğrudur?

- A) Yol vektörel, yer değiştirme skalerdir.
- B) Büyüklükleri eşitse aynı niceliktir.
- C) Yer değiştirme vektörel, yol skalerdir.
- D) İkisi de yalnız vektöreldir.

Seçiminin gerekçesi:

2 / Bir öğrenci önceki soruda şu seçeneği savunuyor: “İkisi de yalnız vektöreldir.” Bu düşüncenin hatasını açıkla; doğru düşüncüyü bir karşı örnek, işlem veya metin kanıtıyla yeniden kur.

ÇALIŞMA SAYFASI 2

Bağlantıyı kur

Aşağıdaki üç konu başlığını, açıklamalarıyla eşleştir. Bir eşleşmeyi kendi örneğinle açıkla.

1. Fizik ve bilimsel araştırma**2. Nicelik, birim ve vektör****3. Kanıt ve açıklama**

A) Yer değiştirmede büyüklük ve yön gerekir; yol yalnız toplam uzunluktur. Bazı hareketlerde sayısal değerler eşit olsa da tanımları farklı kalır.

B) Fizik gözlem, ölçüm, deney ve matematiksel model kurarak madde, enerji ve etkileşimleri araştırır. Alt dallar uygulamalarda kesişebilir. Bilimsel bilgi yeni kanıtlarla kapsam ve açıklama bakımından gelişir.

C) SI temel nicelikleri yedidir. Hız, kuvvet, hacim gibi nicelikler türetilir. Skalerler büyüklükle; vektörler büyüklük ve yönle belirtilir. Aynı doğrultudaki vektörlerde bir yönü pozitif seçip işaretli toplama yapılır.

Eşleştirmem ve kendi örneğim:

GÖRSEL ÇALIŞMA SAYFASI

Gör, ayır, yorumla



ChatGPT Image ile üretilmiş kurgu sahne • Ölçekli çizim veya gerçek olay belgesi değildir.

Sahnedeki iki gözlenebilir ayrıntıyı yaz. Bu ortamda dersinle ilişkili bir soru araştırmak istesen hangi sayısal ölçüm veya ek bilgiye ihtiyaç duyardın? Görselin kendisinden ölçülmüş sonuç çıkarılamayacağını bir örnekle açıkla.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

K1 / Düzey çalışması

7 açık uçlu soru • 100 puan • Süre: 40 dakika

Adı soyadı: _____ Sınıf/şube: _____ Tarih: _____

1. SORU • 15 PUAN

Bir öğrenci sarkacın uzunluğunu değiştirip salınım süresini ölçüyor.

Araştırmanın fizik bilimiyle ilişkisini belirt.

2. SORU • 15 PUAN

Bir hastanede MR cihazı manyetik alan ve radyo dalgaları kullanıyor.

İlişkili temel fizik alanını belirt.

3. SORU • 14 PUAN

Galileo hareketi nicel gözlem ve matematikle incelemiştir.

Bu yaklaşımın bilimsel yöntem bakımından katkısını yaz.

4. SORU • 14 PUAN

Bir öğrenci parçacık fiziği ve büyük hızlandırıcı deneylerinde çalışmak istiyor.

CERN ile bu hedef arasındaki ilişkiyi açıkla.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

K1 / Devam

5. SORU • 14 PUAN

Uzunluk 2 m, süre 4 s ve hız 0,5 m/s ölçülüyor.

Temel ve türetilmiş nicelikleri sınıflandır.

6. SORU • 14 PUAN

Bir öğrenci 6 m doğuya, sonra 2 m batıya yürüyor.

Toplam yol ve yer değiştirmeyi bul.

7. SORU • 14 PUAN

Aynı doğrultuda 8 N doğu ve 3 N batı yönlü kuvvetler var.

Bileşkeyi bul.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

K2 / Düzey çalışması

7 açık uçlu soru • 100 puan • Süre: 40 dakika

Adı soyadı: _____ Sınıf/şube: _____ Tarih: _____

1. SORU • 15 PUAN

Bir grup farklı yüzeylerde aynı cismi çekmek için gereken kuvveti ölçüyor.

İncelenen fiziksel ilişkiyi yaz.

2. SORU • 15 PUAN

Bir mimar konser salonundaki yankıyı azaltmak için sesin yansımalarını inceliyor.

İlgili fizik alanını belirt.

3. SORU • 14 PUAN

Newton hareket ve evrensel kütle çekim ilişkilerini matematikle ifade etmiştir.

Matematiksel modelin bir yararını belirt.

4. SORU • 14 PUAN

Bir ekip uydu görüntüleri ve algılayıcılar üzerinde çalışıyor.

Fizikle ilişkili iki çalışma alanı belirt.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

K2 / Devam

5. SORU • 14 PUAN

Kütle 3 kg, hacim 2 m^3 ve yoğunluk $1,5 \text{ kg/m}^3$ ölçülüyor.

Temel ve türetilmiş nicelikleri sınıflandır.

6. SORU • 14 PUAN

Bir araç 10 m/s süratle kuzeye gidiyor.

Sürat ile hız arasındaki bilgi farkını belirt.

7. SORU • 14 PUAN

Bir cisme 4 N kuzey ve 7 N kuzey yönlü iki kuvvet etki ediyor.

Bileşkeyi bul.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

K3 / Düzey çalışması

7 açık uçlu soru • 100 puan • Süre: 40 dakika

Adı soyadı: _____ Sınıf/şube: _____ Tarih: _____

1. SORU • 15 PUAN

Bir laboratuvar ışığın farklı ortamlardan geçerken yön değiştirmesini kaydediyor.

Bu olay fizik kapsamına girer mi? Neden?

2. SORU • 15 PUAN

Bir mühendis bir binanın ısı kaybını azaltan yalıtımı araştırıyor.

İlgili fizik alt alanını belirt.

3. SORU • 14 PUAN

Marie Curie radyoaktivite üzerine deneysel çalışmalar yürütmüştür.

Çalışmaların fizik açısından konusunu belirt.

4. SORU • 14 PUAN

Bir hastanede radyoterapi cihazlarının ölçüm ve doz planlamasıyla ilgilenen birim var.

Fizikle bağlantılı meslek alanını belirt.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

K3 / Devam

5. SORU • 14 PUAN

Akım 2 A, sıcaklık 300 K ve kuvvet 6 N olarak veriliyor.

Temel ve türetilmiş nicelikleri sınıflandır.

6. SORU • 14 PUAN

Bir kutuya 5 N sağa kuvvet, ortamda 20°C sıcaklık ve kutuda 2 kg kütle bilgileri veriliyor.

Vektörel ve skaler olanları ayır.

7. SORU • 14 PUAN

Bir kutuya 6 N sağa, 2 N sola, 4 N sola kuvvet uygulanıyor.

Bileşkeyi bul.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

01 / Düzey çalışması

7 açık uçlu soru • 100 puan • Süre: 40 dakika

Adı soyadı: _____ Sınıf/şube: _____ Tarih: _____

1. SORU • 15 PUAN

Bir grup farklı yüzeylerde aynı cismi çekmek için gereken kuvveti ölçüyor.

Cismin kütlesini neden sabit tutmaları gerekir?

2. SORU • 15 PUAN

Bir mimar konser salonundaki yankıyı azaltmak için sesin yansımalarını inceliyor.

Sesin yayılması ile ışığın yayılması arasındaki ortam gereksinimini karşılaştır.

3. SORU • 14 PUAN

Newton hareket ve evrensel kütle çekim ilişkilerini matematikle ifade etmiştir.

Newton mekaniğinin başarılı olması bütün ölçeklerde sınırsız geçerli olduğunu gösterir mi?

4. SORU • 14 PUAN

Bir ekip uydu görüntüleri ve algılayıcılar üzerinde çalışıyor.

Veri işleme uzmanı ile fizikçinin katkılarını karşılaştır.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

01 / Devam

5. SORU • 14 PUAN

Kütle 3 kg, hacim 2 m^3 ve yoğunluk $1,5 \text{ kg/m}^3$ ölçülüyor.

Son niceliğin birimini temel birimlerle göster.

6. SORU • 14 PUAN

Bir araç 10 m/s süratle kuzeye gidiyor.

Araç aynı süratle güneye dönerse sürati ve hızı değişir mi?

7. SORU • 14 PUAN

Bir cisme 4 N kuzey ve 7 N kuzey yönlü iki kuvvet etki ediyor.

7 N'luk kuvvet güneye dönerse bileşke ne olur?

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

02 / Düzey çalışması

7 açık uçlu soru • 100 puan • Süre: 40 dakika

Adı soyadı: _____ Sınıf/şube: _____ Tarih: _____

1. SORU • 15 PUAN

Bir laboratuvar ışığın farklı ortamlardan geçerken yön değiştirmesini kaydediyor.

Ölçülebilir iki nicelik öner.

2. SORU • 15 PUAN

Bir mühendis bir binanın ısı kaybını azaltan yalıtımı araştırıyor.

Işık yalıtımıyla ısı yalıtımını aynı saymak neden yanlıştır?

3. SORU • 14 PUAN

Marie Curie radyoaktivite üzerine deneysel çalışmalar yürütmüştür.

Çalışmanın fizik ile kimyanın kesişimine örnek olmasını açıkla.

4. SORU • 14 PUAN

Bir hastanede radyoterapi cihazlarının ölçüm ve doz planlamasıyla ilgilenen birim var.

Cihazı çalıştırma ile güvenilir ölçüm üretme arasındaki farkı açıkla.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

02 / Devam

5. SORU • 14 PUAN

Akım 2 A, sıcaklık 300 K ve kuvvet 6 N olarak veriliyor.

Son niceliğin birimini temel birimlerle göster.

6. SORU • 14 PUAN

Bir kutuya 5 N sağa kuvvet, ortamda 20°C sıcaklık ve kutuda 2 kg kütle bilgileri veriliyor.

Kuvvetten “sağa” bilgisi çıkarılırsa hangi bilgi kaybolur?

7. SORU • 14 PUAN

Bir kutuya 6 N sağa, 2 N sola, 4 N sola kuvvet uygulanıyor.

Sıfır bileşke, kuvvetlerin hiç olmadığı anlamına gelir mi?

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

03 / Düzey çalışması

7 açık uçlu soru • 100 puan • Süre: 40 dakika

Adı soyadı: _____ Sınıf/şube: _____ Tarih: _____

1. SORU • 15 PUAN

Bir öğrenci sarkacın uzunluğunu değiştirip salınım süresini ölçüyor.

Bu araştırmada gözlem ile tahmini ayır.

2. SORU • 15 PUAN

Bir hastanede MR cihazı manyetik alan ve radyo dalgaları kullanıyor.

Bu cihazı yalnız mekanikle açıklamak neden yetersizdir?

3. SORU • 14 PUAN

Galileo hareketi nicel gözlem ve matematikle incelemiştir.

Bir bilim insanının görüşünü ününden dolayı doğru saymak neden yeterli değildir?

4. SORU • 14 PUAN

Bir öğrenci parçacık fiziği ve büyük hızlandırıcı deneylerinde çalışmak istiyor.

Bu alanda fizik dışında hangi iki uzmanlık katkı sunabilir?

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

03 / Devam

5. SORU • 14 PUAN

Uzunluk 2 m, süre 4 s ve hız 0,5 m/s ölçülüyor.

Son niceliğin birimini temel birimlerle göster.

6. SORU • 14 PUAN

Bir öğrenci 6 m doğuya, sonra 2 m batıya yürüyor.

Hangisi skaler, hangisi vektördür?

7. SORU • 14 PUAN

Aynı doğrultuda 8 N doğu ve 3 N batı yönlü kuvvetler var.

Bileşkeyi sıfırlayacak üçüncü kuvveti bul.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Z1 / Düzey çalışması

7 açık uçlu soru • 100 puan • Süre: 40 dakika

Adı soyadı: _____ Sınıf/şube: _____ Tarih: _____

1. SORU • 15 PUAN

Bir laboratuvar ışığın farklı ortamlardan geçerken yön değiştirmesini kaydediyor.

Bir görsel kaydın yanında sayısal ölçümlerin niçin gerekli olduğunu açıkla.

2. SORU • 15 PUAN

Bir mühendis bir binanın ısı kaybını azaltan yalıtımı araştırıyor.

Yalıtımın enerjiyi yok ettiğini söyleyen iddiayı düzelt.

3. SORU • 14 PUAN

Marie Curie radyoaktivite üzerine deneysel çalışmalar yürütmüştür.

Bir keşfin yararı kadar güvenli kullanımının da araştırılması neden gerekir?

4. SORU • 14 PUAN

Bir hastanede radyoterapi cihazlarının ölçüm ve doz planlamasıyla ilgilenen birim var.

Bu görevde iletişim ile nicel düşünme neden birlikte önemlidir?

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Z1 / Devam

5. SORU • 14 PUAN

Akım 2 A, sıcaklık 300 K ve kuvvet 6 N olarak veriliyor.

Birimin farklı yazılışı niceliği değiştirir mi? Bu örnekle açıkla.

6. SORU • 14 PUAN

Bir kutuya 5 N sağa kuvvet, ortamda 20°C sıcaklık ve kutuda 2 kg kütle bilgileri veriliyor.

–5°C yazılması sıcaklığı vektörel yapar mı?

7. SORU • 14 PUAN

Bir kutuya 6 N sağa, 2 N sola, 4 N sola kuvvet uygulanıyor.

Sola 2 N'luk kuvvet kaldırılırsa yeni bileşkeyi bul.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Z2 / Düzey çalışması

7 açık uçlu soru • 100 puan • Süre: 40 dakika

Adı soyadı: _____ Sınıf/şube: _____ Tarih: _____

1. SORU • 15 PUAN

Bir öğrenci sarkacın uzunluğunu değiştirip salınım süresini ölçüyor.

“Bir kez ölçtüm; doğa yasasını kesin kanıtladım.” iddiasını değerlendir.

2. SORU • 15 PUAN

Bir hastanede MR cihazı manyetik alan ve radyo dalgaları kullanıyor.

Cihazın geliştirilmesinde neden birden çok alan birlikte çalışır?

3. SORU • 14 PUAN

Galileo hareketi nicel gözlem ve matematikle incelemiştir.

Yeni ölçüm önceki modele uymuyorsa nasıl davranılmalıdır?

4. SORU • 14 PUAN

Bir öğrenci parçacık fiziği ve büyük hızlandırıcı deneylerinde çalışmak istiyor.

Sadece kurum adını bilmenin kariyer seçimi için neden yetersiz olduğunu belirt.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Z2 / Devam

5. SORU • 14 PUAN

Uzunluk 2 m, süre 4 s ve hız 0,5 m/s ölçülüyor.

Birimin farklı yazılışı niceliği değiştirir mi? Bu örnekle açıkla.

6. SORU • 14 PUAN

Bir öğrenci 6 m doğuya, sonra 2 m batıya yürüyor.

Aynı başlangıca dönerse yol ve yer değiştirme sıfır mıdır?

7. SORU • 14 PUAN

Aynı doğrultuda 8 N doğu ve 3 N batı yönlü kuvvetler var.

İki kuvvet de iki katına çıkarsa bileşke nasıl değişir?

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Z3 / Düzey çalışması

7 açık uçlu soru • 100 puan • Süre: 40 dakika

Adı soyadı: _____ Sınıf/şube: _____ Tarih: _____

1. SORU • 15 PUAN

Bir grup farklı yüzeylerde aynı cismi çekmek için gereken kuvveti ölçüyor.

Sonuç tüm cisimlere genellenebilir mi? Bir ek inceleme öner.

2. SORU • 15 PUAN

Bir mimar konser salonundaki yankıyı azaltmak için sesin yansımalarını inceliyor.

“Ses boşlukta da hava olmadan yayılır.” iddiasını gerekçeyle değerlendir.

3. SORU • 14 PUAN

Newton hareket ve evrensel kütle çekim ilişkilerini matematikle ifade etmiştir.

Yeni bir kuramın önceki başarılı sonuçları açıklaması neden beklenir?

4. SORU • 14 PUAN

Bir ekip uydu görüntüleri ve algılayıcılar üzerinde çalışıyor.

Bir uydu projesinde disiplinler arası çalışma neden gerekir?

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Z3 / Devam

5. SORU • 14 PUAN

Kütle 3 kg, hacim 2 m³ ve yoğunluk 1,5 kg/m³ ölçülüyor.

Birimin farklı yazılışı niceliği değiştirir mi? Bu örnekle açıkla.

6. SORU • 14 PUAN

Bir araç 10 m/s süratle kuzeye gidiyor.

Hız değiştiği hâlde süratin sabit olabileceği başka bir hareket öner.

7. SORU • 14 PUAN

Bir cisme 4 N kuzey ve 7 N kuzey yönlü iki kuvvet etki ediyor.

“Bileşke her zaman büyük kuvvetten büyüktür.” iddiasını değerlendir.
