

2019 AYT HAZIRLIK İÇİN FİZİK DERSİ AYRINTILI KONU LİSTESİ

11. SINIF FİZİK KONULARI

1. ÜNİTE: KUVVET ve HAREKET

1. VEKTÖRLER: a) Vektörler ve Özellikleri
b) İki ve Üç Boyutlu Kartezyen Koordinat Sisteminde Vektör Çizimi: c) Vektörlerin Bileşkesi
ç) Vektörlerin İki Boyutlu Kartezyen Koordinat Sisteminde Bileşenlerine Ayrılması
2. BAĞIL HAREKET: a) Sabit Hızlı iki Cismin Birbirine Göre Hareketi
b) Hareketli Bir ortamdaki Sabit Hızlı Cisimlerin Farklı Gözlem Çerçevesine Göre Hareketi
3. NEWTON'UN HAREKET YASALARI: a) Cisimleri Etkiyen Net Kuvvet, b) Net Kuvvet Etkisindeki Cisimlerin Hareketi
4. BİR BOYUTTA SABİT İVMELİ HAREKET: a) Bir boyutta Sabit İvmeli Hareket Grafik ve Denklemleri
b) Hava Direncinin ihmal Edildiği Ortamda Düşme Hareketi, c) Düşen Cisimlere Etki Eden Hava Direnç Kuvveti
ç) limit Hız, d) Düşey Doğrultuda Atış Hareketi
5. İKİ BOYUTTA SABİT İVMELİ HAREKET: a) Yatay Atış Hareketi, b) Eğik Atış Hareketi
6. ENERJİ ve HAREKET: a) İş ve Enerji, b) Sürtünme Kuvvetinin Yaptığı İş
7. İTME ve ÇİZGÜSEL MOMENTUM: a) Çizgisel Momentum, b) İtme, c) İtme ve Çizgisel Momentum Arasındaki İlişki, d) Çarpışmalar
8. TORK: a) Tork, Kavramı b) Torkun Bağlı olduğu Değişkenler
9. DENGİ: a) Denge, b) Kütle Merkezi ve ağırlık Merkezi
10. BASİT MAKİNELER: a) Kaldıraçlar, Sabit ve Hareketli Makineler, c) Palangalar, ç) Eğik Düzlem, d) Çıkrık, e) Dişli çarklar, f) Kasnak, g) Vida

2. ÜNİTE: ELEKTRİK ve MANYETİZMA

1. ELEKTRİKSEL KUVVET ve ELEKTRİK ALANI: a) Elektriksel Kuvvet (Coulomb Kanunu) b) Noktasal Yükün Elektrik Akımı
2. ELEKTRİKSEL POTANSİYEL
a) Noktasal Yükler İçin Elektriksel Potansiyel Enerji, b) Noktasal Yükler İçin Elektriksel Potansiyel
ç) Noktasal Yükler İçin Elektriksel Potansiyel Farkı ve Elektriksel İş.
3. DÜZGÜN ELEKTRİK ALANI ve SIĞA
a) Yüklü İletken ve Paralel Levhalar Arasında Oluşan Elektrik Alanı
b) Yüklü İletken ve Paralel Levhalar Arasında Oluşan Elektrik Alanının Bağlı Olduğu Değişkenler
c) Yüklü Parçacıkların Düzgün Elektrik Alanındaki Hareketi
ç) Sığa (Kapasite)
d) Sığanın Bağlı Olduğu Değişkenler
e) Sığaç (Kondansatör)
4. MANYETİZMA ve ELEKTROMANYETİK İNDÜKLEME
a) Üzerinden Akım Geçen İletken Düz Telin Çevresinde Oluşan Manyetik Alan
b) Üzerinden Akım Geçen İletken Halkanın Merkezinde Oluşan Manyetik Alan
c) Üzerinden Akım Geçen İletken Akım Makarasının (Bobin) Merkez Ekseninde Oluşan Manyetik Alan
ç) Üzerinden Akım Geçen Düz Tele Manyetik Alanda Etki Eden Kuvvet
d) Manyetik Alan İçerisinde Üzerinden Akım Geçen Dikdörtgen Tel Çevreye Etki Eden Kuvvetin Döndürme Etkisi
e) Yüklü Parçaların Manyetik Alan İçindeki Hareketi, f) Manyetik Akı, g) İndüksiyon Akımı, ğ) Öz-İndüksiyon Akımı
h) Yüklü Parçacıkların Manyetik Alan ve Elektrik Alanındaki Hareketi, ı) Elektromotor Kuvveti
5. ALTERNATİF AKIM: a) Alternatif Akımın Özellikleri, b) Alternatif Akımda Direnç, Bobin ve Sığacının Davranışı
6. TRANSFORMATÖRLER

12. SINIF FİZİK KONULARI

1. ÜNİTE: DÜZGÜN ÇEMBERSEL HAREKET

1. DÜZGÜN ÇEMBERSEL HAREKET
Düzgün Çembersel Hareket Nedir ? , Düzgün Çembersel Harekette Merkezci Kuvvetin Bağlı Olduğu Değişkenler
Düzgün Çembersel Hareket Yapan Cisimlerin Hareketi
Yatay, Düşey ve Eğimli Zeminlerde Araçların Emniyetli Dönüş Şartları
2. DÖNEREK ÖTELEME HAREKETİ (YUVARLAMA)

Öteleme ve Dönme Hareketlerinin Karşılaştırılması, Eylemsizlik Momenti

Dönme ve Dönerek Öteleme Hareketi Yapan Cismin Kinetik Enerjisinin Bağlı Olduğu Değişkenler

3. AÇISAL MOMENTUM; Temel Bir Fiziksel Nicelik Olarak Açısal Momentum

Açısal Momentum ve Çizgisel Momentum Arasındaki İlişki, Açısal İvme, Tork ve Eylemsizlik Momenti Arasındaki İlişki

Açısal Momentum Korunumunun Günlük Hayattaki Yeri

4. KÜTLE ÇEKİMİ ve KEPLER KANUNU: Kütle Çekim Kuvveti Nedir ? Kütle Çekim Kuvvetinin Bağlı Olduğu Değişkenler

5. KEPLER KANUNLARI:

2. ÜNİTE BASİT HARMONİK HAREKET

1. BASİT HARMONİK HAREKET; Basit Harmonik Hareketin Düzgün Çembersel Hareket Kullanılarak Açıklanması

Basit Harmonik Harekette Konumun Zamana Göre Değişimi, Basit Harmonik Harekette Kuvvet, Hız ve İvmenin Konuma Göre Değişimi

Yay Sarkacı ile Basit Sarkaçta Periyodun Bağlı Olduğu Değişkenler, Yay Sarkacı ve Basit Sarkacın Periyodu ile İlgili Hesaplamalar

3. ÜNİTE: DALGA MEKANİĞİ

1. DALGALARDA KIRINIM, GİRİŞİM ve DOPPLER OLAYI

Su Dalgalarının Kırınım Olayının Dalga Boyu ve Yarı Genişliği İlişkisi, Su Dalgalarında Girişim Olayı

Işığın Çift Yarıktan Girişimine Etki Eden Değişkenler, Işığın Tek Yarıktan Girişimine Etki Eden Değişkenler

Işığın Dalga Doğası, Işık ve Ses Dalgalarında Doppler Olayının Etkileri

2. ELEKTROMANYETİK DALGALAR

Elektromanyetik Dalgaların Ortak Özellikleri, Elektromanyetik Spektruma Günlük Hayattan Örnekler

4. ÜNİTE: ATOM FİZİĞİNE GİRİŞ ve RADYOAKTİVİTE

1. ATOM KAVRAMININ TARİHSEL GELİŞİMİ: Atom Kavramı, Atomun Uyarılması, Modern Atom Teorisi

2. BÜYÜK PATLAMA ve EVRENİN OLUŞUMU

Büyük Patlama (Bing-Bang) Teorisi, Atom Altı Parçacıklar ve Temel Özellikleri,

Madde Oluşum Süreci, Madde-Antimadde

3. RADYOAKTİVİTE

Kararlı ve Kararsız Atomların Özellikleri, Radyoaktif Bozunmalar Sonucu Atomun Kütle Numarası, Atom Numarası ve Enerjisindeki Değişimi

Nükleer Filyon ve Füzyon, Radyasyonun Canlılar Üzerinde Etkileri

5. ÜNİTE: MODERN FİZİK

1. ÖZEL GÖRELELİK: Michelson-Morley Deneyinin Amacı ve Sonuçları,

Özel Görelelik (İzafiyet) Teorisi, Görelî Zaman ve Görelî Uzunluk Kavramları, Kütle-Enerji Eşdeğeri

2. KUANTUM FİZİĞİNE GİRİŞ Siyah Cisim Işınması

3. FOTOELEKTRİK OLAYI: Foton Nedir? Fotoelektrik Olayı,

Farklı Metaller İçin Maksimum Kinetik Enerji-Frekans Grafiği, Fotoelektronların Sahip Olduğu Maksimum Kinetik Enerji

Durma Gerilimi ve Metalin Eşik Enerjisi Arasındaki İlişki, Fotoelektrik Olayının Günlük Hayattaki Uygulamaları

4. COMPTON SAÇILMASI ve DE BROGLİE DALGA BOYU

Compton Saçılması, Compton ve Fotoelektrik Olaylarının Benzer Yönleri, Işığın Dalgası, Madde ve Dalga Arasındaki İlişki

6. MODERN FİZİĞİN TEKNOLOJİDEKİ UYGULAMALARI

1. GÖRÜNTÜLEME TEKNOLOJİLERİ

Görüntüleme Cihazlarının Çalışma Prensipleri, LCD ve Plazma Teknolojilerinde Fizik Biliminin Yeri

2. YARI İLETKEN TEKNOLOJİSİ

Yarı İletken Maddelerin Genel Özellikleri, Yarı İletken Malzemelerin Teknolojideki Önemi

LED Teknolojisinin Kullanıldığı Yeler, Güneş Pillerinin Çalışma Şekilleri

3. SÜPER İLETKENLER: Süper İletken Maddelerin Temel Özellikleri, Süper İletkenlerin Teknolojideki Kullanımı

4. NANOTEKNOLOJİ

Nanobilimin Temelleri, Nanomalzemelerin Temel Özellikleri, Nanomalzemelerin Kullanım Alanları

5. LAZER IŞINLARI Lazer Işıklarının Elde Edilişi, Lazer Işıklarının Teknolojideki Uygulamaları

genctercih.com hazırlamıştır. Bu kaynağın hazırlanması esnasında oluşabilecek olan yanlışlıklardan dolayı özür diler ve

sorumluluk kabul etmediğimizi hatırlatırız. Üniversite hazırlık ve tercihler konusunda en güncel bilgi için: genctercih.com