|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **10.Sınıf Fizik Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu** | | | |
|
| **Ünite** | **Kazanımlar** | **1. Sınav** | |
| **İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav** | **4.senaryo** |
|
|
| **BASINÇ VE KALDIRMA** | **2.1.2. Akışkanlarda akış sürati ile akışkan basıncı arasında ilişki kurar.** |  |  |
|  | **2.2.1. Durgun akışkanlarda cisimlere etki eden kaldırma kuvvetinin basınç kuvveti** |  |  |
| **farkındankaynaklandığını açıklar.** |
| **10.2.2.2. Kaldırma kuvvetiyle ilgili belirlediği günlük hayattaki problemlere kaldırma kuvveti ve** |  | 1 |
| **/veya Bernoulliİlkesi’ni kullanarak çözüm önerisi üretir.** |
| **DALGALAR** | **10.3.1.1. Titreşim, dalga hareketi, dalga boyu, periyot, frekans, hız ve genlik kavramlarını açıklar.** |  | 1 |
|  | **10.3.1.2. Dalgaları taşıdığı enerjiye ve titreşim doğrultusuna göre sınıflandırır.** |  |  |
|  | **10.3.2.1. Atma ve periyodik dalga oluşturarak aralarındaki farkı açıklar.** |  |  |
|  | **10.3.2.2. Yaylarda atmanın yansımasını ve iletilmesini analiz eder.** |  | 1 |
|  | **10.3.3.1. Dalgaların ilerleme yönü, dalga tepesi ve dalga çukuru kavramlarını açıklar.** |  |  |
|  | **10.3.3.2. Doğrusal ve dairesel su dalgalarının yansıma hareketlerini analiz eder.** |  | 1 |
|  | **10.3.3.3. Ortam derinliği ile su dalgalarının yayılma hızını ilişkilendirir.** |  | 1 |
|  | **10.3.3.4. Doğrusal su dalgalarının kırılma hareketini analiz eder.** |  | 1 |
|  | **10.3.4.1. Ses dalgaları ile ilgili temel kavramları örneklerle açıklar.** |  | 1 |
|  | **10.3.4.2. Ses dalgalarının tıp, denizcilik, sanat ve coğrafya alanlarında kullanımına örnekler verir.** |  | 1 |
|  | **10.3.5.1. Deprem dalgasını tanımlar.** |  | 1 |
|  | **10.3.5.2. Deprem kaynaklı can ve mal kayıplarını önlemeye yönelik çözüm önerileri geliştirir.** |  | 1 |
| OPTİK | **10.4.1.1. Işığın davranış modellerini açıklar.** |  |  |
|  | **10.4.1.2. Işık şiddeti, ışık akısı ve aydınlanma şiddeti kavramları arasında ilişki kurar.** |  |  |
|  | **10.4.2.1.Saydam, yarı saydam ve saydam olmayan maddelerin ışık geçirme özelliklerini açıklar.** |  |  |
|  | **10.4.3.1. Işığın yansımasını, su dalgalarında yansıma olayıyla ilişkilendirir.** |  |  |
|  | **10.4.4.1. Düzlem aynada görüntü oluşumunu açıklar.** |  |  |
|  | **10.4.5.1. Küresel aynalarda odak noktası, merkez, tepe noktası ve asal eksen** |  |  |
|  | **kavramlarını açıklar.** |
|  | **10.4.5.2. Küresel aynalarda görüntü oluşumunu ve özelliklerini açıklar.** |  |  |
|  | **10.4.6.1. Işığın kırılmasını, su dalgalarında kırılma olayı ile ilişkilendirir.** |  |  |
|  | **10.4.6.2. Işığın tam yansıma olayını ve sınır açısını analiz eder.** |  |  |
|  | **10.4.6.3. Farklı ortamda bulunan bir cismin görünür uzaklığını etkileyen sebepleri açıklar.** |  |  |
|  | **10.4.7.1. Merceklerin özelliklerini ve mercek çeşitlerini açıklar.** |  |  |
|  | **10.4.8.1. Işık prizmalarının özelliklerini açıklar**. |  |  |
|  | **10.4.9.1. Cisimlerin renkli görülmesinin sebeplerini açıklar.** |  |  |
| **TOPLAM MADDE SAYISI** | |  | 10 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **11.Sınıf Fizik Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu** | | | | |
|
| **Ünite** | **Kazanımlar** | **9.senaryo** | | |
|
|
|
| **KUVVET ve HAREKET** | **11.1.7.3. Çizgisel momentumun korunumunu analiz eder.** |  |  |  |
|  | **11.1.7.4. Çizgisel momentumun korunumu ile ilgili hesaplamalar yapar.** |  |  |  |
|  | **11.1.8.1. Tork kavramını açıklar.** |  |  |  |
|  | **11.1.8.2. Torkun bağlı olduğu değişkenleri analiz eder.** |  |  |  |
|  | **11.1.8.3. Tork ile ilgili hesaplamalar yapar.** |  | 1 |  |
|  | **11.1.9.1. Cisimlerin denge şartlarını açıklar.** |  |  |  |
|  | **11.1.9.2. Kütle merkezi ve ağırlık merkezi kavramlarını açıklar.** |  |  |  |
|  | **11.1.9.3. Kütle merkezi ve ağırlık merkezi ile ilgili hesaplamalar yapar.** |  | 1 |  |
|  | **11.1.10.1. Günlük hayatta kullanılan basit makinelerin işlevlerini açıklar.** |  |  |  |
|  | **11.1.10.2. Basit makineler ile ilgili hesaplamalar yapar.** |  | 1 |  |
|  | **11.1.10.3. Hayatı kolaylaştırmak amacıyla basit makinelerden oluşan güvenli bir sistem tasarlar.** |  |  |  |
| **ELEKTRİK ve MANYETİZMA** | **11.2.1.1. Yüklü cisimler arasındaki elektriksel kuvveti etkileyen değişkenleri belirler.** |  |  |  |
|  | **11.2.1.2. Noktasal yük için elektrik alanı açıklar.** |  |  |  |
|  | **11.2.1.3. Noktasal yüklerde elektriksel kuvvet ve elektrik alanı ile ilgili hesaplamalar yapar.** |  | 1 |  |
|  | **11.2.2.1. Noktasal yükler için elektriksel potansiyel enerji, elektriksel potansiyel, elektriksel potansiyel farkı ve elektriksel iş kavramlarını açıklar.** |  |  |  |
|  | **11.2.2.2. Düzgün bir elektrik alan içinde iki nokta arasındaki potansiyel farkını hesaplar.** |  |  |  |
|  | **11.2.2.3. Noktasal yükler için elektriksel potansiyel enerji, elektriksel potansiyel, elektriksel potansiyel farkı ve elektriksel iş ile ilgili hesaplamalar yapar.** |  | 1 |  |
|  | **11.2.3.1. Yüklü, iletken ve paralel levhalar arasında oluşan elektrik alanı, alan çizgilerini çizerek açıklar.** |  |  |  |
|  | **11.2.3.2. Yüklü, iletken ve paralel levhalar arasında oluşan elektrik alanının bağlı olduğu değişkenleri analiz eder.** |  |  |  |
|  | **11.2.3.3. Yüklü parçacıkların düzgün elektrik alanıdaki davranışını açıklar.** |  | 1 |  |
|  | **11.2.3.4. Sığa (kapasite) kavramını açıklar.** |  |  |  |
|  | **11.2.3.5. Sığanın bağlı olduğu değişkenleri analiz eder**. |  |  |  |
|  | **11.2.3.6. Yüklü levhaların özelliklerinden faydalanarak sığacın (kondansatör) işlevini açıklar**. |  | 1 |  |
|  | **11.2.4.1. Üzerinden akım geçen iletken düz bir telin çevresinde, halkanın merkezinde ve akım makarasının (bobin) merkez ekseninde oluşan manyetik alanın şiddetini etkileyen değişkenleri analiz eder**. |  | 1 |  |
|  | **11.2.4.2. Üzerinden akım geçen iletken düz bir telin çevresinde, halkanın merkezinde ve akım makarasının merkez ekseninde oluşan manyetik alan ile ilgili hesaplamalar yapar.** |  |  |  |
|  | **11.2.4.3. Üzerinden akım geçen iletken düz bir tele manyetik alanda etki eden kuvvetin yönünün ve şiddetinin bağlı olduğu değişkenleri analiz eder.** |  |  |  |
|  | **11.2.4.4. Manyetik alan içerisinde akım taşıyan dikdörtgen tel çerçeveye etki eden kuvvetlerin döndürme etkisini açıklar.** |  |  |  |
|  | **11.2.4.5. Yüklü parçacıkların manyetik alan içindeki hareketini analiz eder.** |  |  |  |
|  | **11.2.4.6. Manyetik akı kavramını açıklar.** |  |  |  |
|  | **11.2.4.7. İndüksiyon akımını oluşturan sebeplere ilişkin çıkarım yapar.** |  |  |  |
|  | **11.2.4.8. Manyetik akı ve indüksiyon akımı ile ilgili hesaplamalar yapar.** |  |  |  |
|  | **11.2.4.9. Öz-indüksiyon akımının oluşum sebebini açıklar.** |  |  |  |
|  | **11.2.4.10. Yüklü parçacıkların manyetik alan ve elektrik alandaki davranışını açıklar.** |  |  |  |
|  | **11.2.4.11. Elektromotor kuvveti oluşturan sebeplere ilişkin çıkarım yapar.** |  |  |  |
|  | **11.2.5.1. Alternatif akımı açıklar.** |  |  |  |
|  | **11.2.5.2. Alternatif ve doğru akımı karşılaştırır.** |  |  |  |
|  | ***11.2.5.3.* Alternatif ve doğru akım devrelerinde direncin, bobinin ve sığacın davranışını açıklar.** |  |  |  |
|  | **11.2.5.4. İndüktans, kapasitans, rezonans ve empedans kavramlarını açıklar.** |  |  |  |
|  | **11.2.5.4. İndüktans, kapasitans, rezonans ve empedans kavramlarını açıklar.** |  |  |  |
|  | **11.2.6.1. Transformatörlerin çalışma prensibini açıklar.** |  |  |  |
|  | **112.6.2. Transformatörlerin kullanım amaçlarını açıklar.** |  |  |  |
| **TOPLAM MADDE SAYISI** | |  | 8 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **12.Sınıf Fizik Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu** | | | |
|
| **Ünite** | **Kazanımlar** | **3. senaryo** | |
|
|
|
| **DALGA MEKANİĞİ** | **12.3.1.3. Işığın çift yarıkta girişimine etki eden değişkenleri açıklar.** |  | 1 |
|  | **12.3.1.4. Işığın tek yarıkta kırınımına etki eden değişkenleri açıklar.** |  | 1 |
|  | **12.3.1.5. Kırınım ve girişim olaylarını inceleyerek ışığın dalga doğası hakkında çıkarım yapar.** |  |  |
|  | **12.3.1.6. Doppler olayının etkilerini ışık ve ses dalgalarından örneklerle açıklar.** |  | 1 |
|  | **12.3.1.7.Işığın tek ve çift yarıkta girişimi ile ilgili hesaplamalar yapar.** |  |  |
|  | **12.3.1.8.Kırınım ve girişim olaylarını inceleyerek, ışığın dalga doğası hakkında çıkarımlar yapar.** |  |  |
|  | **12.3.1.9.Doppler olayının etkilerini ışık ve ses dalgalarından örneklerle açıklar.** |  |  |
|  | **12.3.2.1. Elektromanyetik dalgaların ortak özelliklerini açıklar.** |  |  |
|  | **12.3.2.2. Elektromanyetik spektrumu günlük hayattan örneklerle ilişkilendirerek açıklar.** |  | 1 |
| **ATOM FİZİĞİNE GİRİŞ** | **12.4.1.1. Atom kavramını açıklar.** |  | 1 |
| **VE RADYOAKTİVİTE** | **12.4.1.2. Atomun uyarılma yollarını açıklar.** |  | 2 |
|  | **12.4.1.3. Modern atom teorisinin önemini açıklar.** |  |  |
|  | **12.4.1.4.Atomun özelliklerini modern atom teorisine göre açıklar.** |  |  |
|  | **12.4.2.1. Büyük patlama teorisini açıklar.** |  |  |
|  | **12.4.2.2. Atom altı parçacıkların özelliklerini temel düzeyde açıklar.** |  | 2 |
|  | **12.4.2.3. Madde oluşum sürecini açıklar.** |  |  |
|  | **12.4.2.4. Madde ve antimadde kavramlarını açıklar.** |  | 1 |
|  | **12.4.2.5.Madde ve anti madde kavramlarını açıklar.** |  |  |
|  | **12.4.3.1. Kararlı ve kararsız durumdaki atomların özelliklerini karşılaştırır.** |  |  |
|  | **12.4.3.2. Radyoaktif bozunma sonucu atomun kütle numarası, atom numarası** |  |  |
|  | **ve enerjisindeki değişimi açıklar.** |
|  | **12.4.3.3. Nükleer fisyon ve füzyon olaylarını açıklar.** |  |  |
|  | **12.4.3.4. Radyasyonun canlılar üzerindeki etkilerini açıklar.** |  |  |
| **MODERN FİZİK** | **12.5.1.1. Michelson–Morley deneyinin amacını ve sonuçlarını açıklar.** |  |  |
|  | **12.5.1.2. Einstein’ın özel görelilik teorisinin temel postülalarını ifade eder.** |  |  |
|  | **12.5.1.3. Göreli zaman ve göreli uzunluk kavramlarını açıklar.** |  |  |
|  | **12.5.1.4. Kütle-enerji eşdeğerliğini açıklar.** |  |  |
|  | **12.5.2.1. Siyah cisim ışımasını açıklar.** |  |  |
|  | **12.5.3.1. Foton kavramını açıklar.** |  |  |
|  | **12.5.3.2. Fotoelektrik olayını açıklar.** |  |  |
|  | **12.5.3.3. Farklı metaller için maksimum kinetik enerji-frekans grafiğini çizer.** |  |  |
|  | **12.5.3.4. Fotoelektronların sahip olduğu maksimum kinetik enerji, durdurma gerilimi ve** |  |  |
|  | **metalin eşik enerjisi arasındaki matematiksel ilişkiyi açıklar.** |
|  | **12.5.3.5. Fotoelektrik olayın günlük hayattaki uygulamalarına örnekler verir.** |  |  |
|  | **12.5.3.6. Fotoelektrik olayla ilgili hesaplamalar yapar.** |  |  |
|  | **12.5.4.1. Compton olayında foton ve elektron etkileşimini açıklar.** |  |  |
|  | **12.5.4.2. Compton saçılması ile ilgili hesaplamalar yapar.** |  |  |
|  | **12.5.4.3. Compton ve fotoelektrik olaylarının benzer yönlerini belirterek ışığın** |  |  |
|  | **tanecik doğası hakkında çıkarım yapar.** |
|  | **12.5.4.4. Işığın ikili doğasını açıklar**. |  |  |
|  | **12.5.4.5. Madde ve dalga arasındaki ilişkiyi açıklar.** |  |  |
| **MODERN FİZİĞİN** | **12.6.1.1. Görüntüleme cihazlarının çalışma prensiplerini açıklar.** |  |  |
| **TEKNOLOJİDEKİ** | **12.6.2.1. Yarı iletken maddelerin genel özelliklerini açıklar.** |  |  |
| **UYGULAMALARI** | **12.6.2.2. Yarı iletken malzemelerin teknolojideki önemini açıklar.** |  |  |
|  | **12.6.2.3. LED teknolojisinin kullanıldığı yerlere örnekler verir.** |  |  |
|  | **12.6.2.4. Güneş pillerinin çalışma şeklini açıklar.** |  |  |
|  | **12.6.2.5. Günlük hayatı kolaylaştıran, güneş pillerinin kullanıldığı sistem tasarlar.** |  |  |
|  | **12.6.3.1. Süper iletken maddenin temel özelliklerini açıklar.** |  |  |
|  | **12.6.3.2. Süper iletkenlerin teknolojideki kullanım alanlarına örnekler verir.** |  |  |
|  | **12.6.4.1. Nanobilimin temellerini açıklar.** |  |  |
|  | **12.6.4.2. Nanomalzemelerin temel özelliklerini açıklar.** |  |  |
|  | **12.6.4.3. Nanomalzemelerin teknolojideki kullanım alanlarına örnekler verir.** |  |  |
|  | **12.6.5.1. LASER ışınlarının elde edilişini açıklar.** |  |  |
|  | **12.6.5.2. LASER ışınlarının teknolojideki kullanım alanlarına örnekler verir.** |  |  |
|  | **12.6.5.3.Laser ışınlarının canlılar üzerindeki etkilerini açıklar.** |  |  |
| **TOPLAM MADDE SAYISI** | |  | 10 |