FİZİK 11

KONU SORU DAĞILIM TABLOLARI

Konu soru dağılım tablosu, öğretim programında yer alan konu ve kazanımlarla ortak sınavlardaki soru dağılımlarının gösterildiği tabloyu ifade eder. Konu soru dağılım tabloları, sınavların kapsam geçerliğinin artırılması ve öğrencilerin sınavlara daha bilinçli hazırlanması için her sınavda hangi konu/kazanımdan kaç soru sorulacağının önceden öğrencilere bildirildiği tablolardır. Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği'ne göre konu soru dağılım tabloları öğretim yılı başında her sınav için il sınıf/alan zümreleri ve Ölçme ve Değerlendirme Merkezi Müdürlüğü ile birlikte oluşturulacak, ardından öğrencilerle paylaşılacaktır. Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü olarak il sınıf/alan zümrelerine yardımcı olmak üzere örnek konu soru dağılım tabloları hazırlanmıştır. Bu tablolardaki örnek senaryolarda yer alan sorulardan bazıları tek, bazıları ise birden çok kazanıma erişme durumunu yoklamaktadır.

NOT: Konu soru dağılım tabloları öğretim programında yer alan tüm kazanımlar dikkate alınarak hazırlanmış ancak tabloda sadece soru sorulması planlanan kazanımlara yer verilmiştir.

Fizik Dersi Öğretim Programlarına ve Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği'ne aşağıdaki karekodları okutarak ulaşabilirsiniz.

Fizik Dersi Öğretim Programı (Anadolu Liseleri için)

Fizik Dersi Öğretim Programı (Fen Liseleri için)

Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği

FİZİK 11

11. SINIF 2. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOLARI VE ÖRNEK SENARYOLAR

Senaryolar, okul genelinde yapılacak ortak sınavlara yönelik oluşturulabilecek farklı yazılı örneklerini ifade eder. Genel Müdürlüğümüzce il sınıf/alan zümrelerine örnek oluşturması açısından konu soru dağılım tablosunda verilen örnek senaryolara uygun yazılı kâğıdı örnekleri hazırlanmıştır. Örnek senaryolardaki soruların sayı ve kurgularındaki fark, sorularda ölçülen bilişsel düzeylere göre şekillendirilmiştir.

Bilişsel düzey, öğrenme-öğretme sürecinde öğrencilerin bilişsel alanda ulaşacağı hedef davranışların basitten karmaşığa olacak şekilde sıralanmasıyla tanımlanan düzeylerdir.

Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular; ders içeriğinde öğretilen içeriğin benzer şekilde tanımlanmasını, gösterilmesini, bulunmasını, örneklendirilmesini, listelenmesini, basit bir şekilde yorumlanmasını vb. içerir.

Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular; öğretilen içeriğin yeni durumlar veya günlük yaşam durumları çerçevesinde kullanılmasını, ilişkilendirilmesini, çözümlenmesini, karşılaştırılmasını, çıkarım yapılmasını, değerlendirilmesini, yeni bakış açılarının sunulmasını vb. içerir.

Okul genelinde uygulanacak ortak sınavlar, il sınıf/alan zümreleri tarafından ilan edilen konu soru dağılım tabloları göz önünde bulundurularak açık uçlu veya açık uçlu ve kısa cevaplı sorulardan oluşacak şekilde yapılacaktır. Çoktan seçmeli, eşleştirme, doğru/yanlış gibi diğer soru türleri kesinlikle kullanılmayacaktır.

Konu soru dağılım tablolarında soru dağılımları verilen örnek senaryoların her biri, örnek yazılı kâğıdı olacak şekilde verilmiştir.

Soru çözümlerine ulaşmak için karekodu okutunuz.

Not: Örnek senaryolardaki kazanımlar, öğretmenlerimizin kazanım ve soruları eşleştirmesi için verilmiş; bilgilendirme amaçlıdır. Yapılacak olan yazılı sınavlarda bu kazanım ifadelerine sınav kâğıtlarında yer verilmeyecektir.

FİZİK 11

2. SINAV

11. SINIF FİZİK DERSİ (ANADOLU LİSESİ)
2. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 1

Ünite	Konu	Kazanımlar	Soru Sayısı
KUVVET VE HAREKET	Denge ve Denge Şartları	11.1.9.1. Cisimlerin denge şartlarını açıklar.	1
ELEKTRİK VE MANYETİZMA	Manyetizma ve Elektromanyetik İndüklenme	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.	1
		11.2.4.3. Üzerinden akım geçen iletken düz bir tele manyetik alanda etki eden kuvvetin yönünün ve şiddetinin bağlı olduğu değişkenleri analiz eder.	1
		11.2.4.5. Yüklü parçacıkların manyetik alan içindeki hareketini analiz eder.	1
		11.2.4.8. Manyetik akı ve indüksiyon akımı ile ilgili hesaplamalar yapar.	1
		11.2.4.9. Öz-indüksiyon akımının oluşum sebebini açıklar.	1

2. SINAV

FİZİK 11

Örnek Senaryo 1	
Soru Sayısı	**Ölçülen Bilişsel Düzey**
6 soru	*Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular* *Tüm sorular*

TÜRKİYE CUMHURİYETİ MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

FİZİK 11

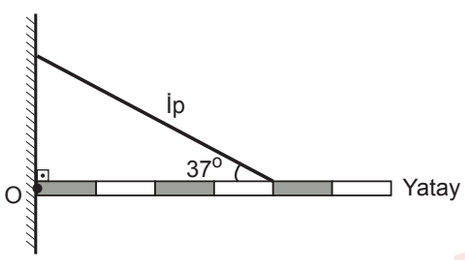
2. SINAV

Adı ve Soyadı: **Sınıfı:** **Numarası:**

SENARYO 1

Kazanım: 11.1.9.1. Cisimlerin denge şartlarını açıklar.

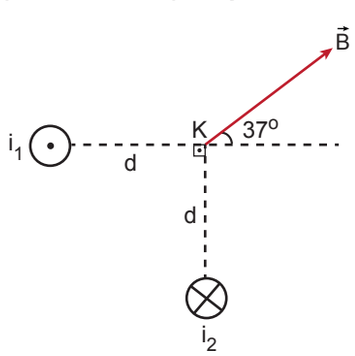
1. O noktası etrafında dönebilen eşit bölmeli, türdeş ve homojen çubuk, şekildeki gibi ip yardımıyla dengelenmiştir. İpteki gerilme kuvvetinin büyüklüğü 50 N'dır.



Buna göre çubuğun kütlesi kaç kg'dır? İşlemlerinizi gösteriniz. (sin 37° = 0,6; g = 10 m/s^2)

Kazanım: 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.

2. Sayfa düzlemine yerleştirilen dik tellerden geçen i_1 ve i_2 akımları şekildeki gibidir.



Bu akımların K noktasında meydana getirdiği bileşke manyetik alan B olduğuna göre akımların büyüklükleri oranı $\frac{i_1}{i_2}$ kaçtır? İşlemlerinizi gösteriniz. (sin37° = 0,6)

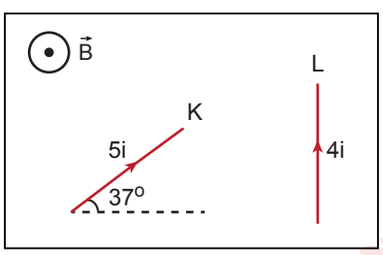
2. SINAV

FİZİK 11

SENARYO 1

Kazanım: 11.2.4.3. Üzerinden akım geçen iletken düz bir tele manyetik alanda etki eden kuvvetin yönünün ve şiddetinin bağlı olduğu değişkenleri analiz eder.

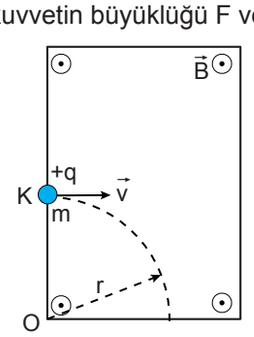
3. Düzgün $\vec{B}$ manyetik alanı içerisine aynı uzunlukta ve üzerlerinden sırasıyla 5i ve 4i akım geçen K ve L telleri şekildeki gibi yerleştirilmiştir. Tellere etki eden manyetik kuvvetlerin büyüklükleri F_K ve F_L'dir.



Buna göre $\frac{F_K}{F_L}$ kaçtır? İşlemlerinizi gösteriniz. (sin37° = 0,6)

Kazanım: 11.2.4.5. Yüklü parçacıkların manyetik alan içindeki hareketini analiz eder.

4. +q yüklü parçacık, manyetik alan içerisine $\vec{v}$ hızı ile şekildeki gibi girdiğinde parçacığa etki eden manyetik kuvvetin büyüklüğü F ve parçacığın izlediği yörüngenin yarıçapı r kadar olmaktadır.



Parçacığın manyetik alana girme hızı artarsa parçacığa etki eden kuvvetin büyüklüğü ve parçacığın izlediği yörüngenin yarıçapı ilk duruma göre nasıl değişir? Nedenini açıklayınız.

FİZİK 11

2. SINAV

SENARYO 1

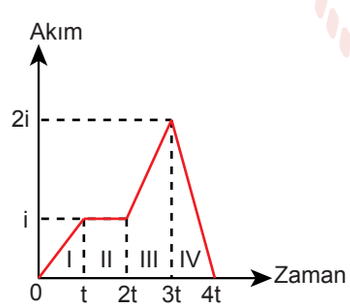
Kazanım: 11.2.4.8. Manyetik akı ve indüksiyon akımı ile ilgili hesaplamalar yapar.

5. Alanı 50 cm^2 olan iletken tel çerçeve, şiddeti 0,4 T olan düzgün manyetik alanda alan çizgilerine dik konumda iken 0,02 saniyede alan çizgilerine paralel konuma getirilmektedir. Tel çerçeve üzerinde 2 Ω'luk bir direnç bulunmaktadır.

Buna göre direnç üzerinden geçen indüksiyon akımı kaç A'dir? İşlemlerinizi gösteriniz.

Kazanım: 11.2.4.9. Öz-indüksiyon akımının oluşum sebebini açıklar.

6. Bir akım makarasından geçen akımın zamana bağlı değişimi grafikteki gibidir. Grafikteki I, II, III ve IV numaralı alanlarda makarada oluşan öz indüksiyon akımları sırasıyla i_1, i_2, i_3 ve i_4'tür.



Buna göre öz-indüksiyon akımlarından hangilerinin yönü aynıdır? Nedenini açıklayınız.

2. SINAV

FİZİK 11

11. SINIF FİZİK DERSİ (ANADOLU LİSESİ)
2. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 2

Ünite	Konu	Kazanımlar	Soru Sayısı
ELEKTRİK VE MANYETİZMA	Manyetizma ve Elektromanyetik İndüklenme	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.	1
		11.2.4.3. Üzerinden akım geçen iletken düz bir tele manyetik alanda etki eden kuvvetin yönünün ve şiddetinin bağlı olduğu değişkenleri analiz eder.	1
		11.2.4.7. İndüksiyon akımını oluşturan sebeplere ilişkin çıkarım yapar. 11.2.4.8. Manyetik akı ve indüksiyon akımı ile ilgili hesaplamalar yapar.	1
		11.2.4.9. Öz-indüksiyon akımının oluşum sebebini açıklar.	1

FİZİK 11

2. SINAV

Örnek Senaryo 2	
Soru Sayısı	**Ölçülen Bilişsel Düzey**
4 soru	*Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular* *Tüm sorular*

TÜRKİYE CUMHURİYETİ MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

2. SINAV

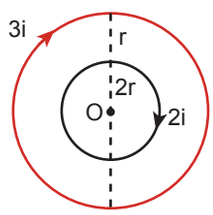
FİZİK 11

Adı ve Soyadı: **Sınıfı:** **Numarası:**

SENARYO 2

Kazanım: 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.

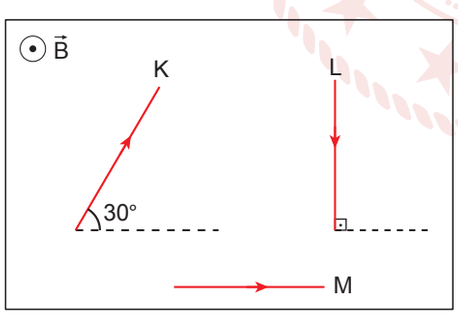
1. Merkezleri çakışık 2r ve 3r yarıçaplı çembersel iletken tellerden sırasıyla 2i ve 3i akımları geçiyor.



Buna göre, O noktasında oluşan bileşke manyetik alanın büyüklüğünü $\frac{Ki}{r}$ cinsinden yazınız. İşlemlerinizi gösteriniz. ($\pi = 3$)

Kazanım: 11.2.4.3. Üzerinden akım geçen iletken düz bir tele manyetik alanda etki eden kuvvetin yönünün ve şiddetinin bağlı olduğu değişkenleri analiz eder.

2. Düzgün $\vec{B}$ manyetik alanı içerisine yerleştirilen aynı boydaki K, L ve M tellerinden geçen akımlar eşit büyüklüktedir. Tellere etki eden manyetik kuvvet büyüklükleri F_K, F_L ve F_M'dir.



Buna göre tellere etki eden manyetik kuvvetlerin büyüklüklerini karşılaştırınız. Nedenini açıklayınız.

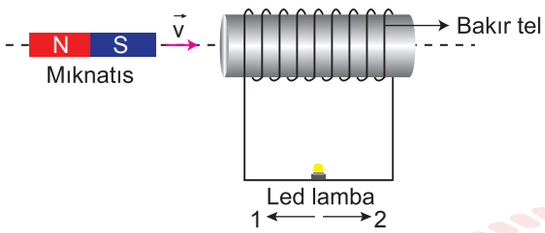
FİZİK 11

2. SINAV

SENARYO 2

Kazanım: 11.2.4.7. İndüksiyon akımını oluşturan sebeplere ilişkin çıkarım yapar.
11.2.4.8. Manyetik akı ve indüksiyon akımı ile ilgili hesaplamalar yapar.

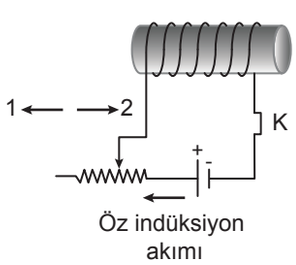
3. 20 sarımlık bakır bir telden yapılmış bobine bir mıknatıs şekildeki gibi $\vec{v}$ hızı ile yaklaştırılıyor. Bu hareket esnasında manyetik akı saniyede 0,2 Weber değişmektedir.



Buna göre LED lambaya uygulanan gerilimin kaç V olduğunu bularak lamba üzerinden geçen akımın yönünün 1 ve 2 numaralı yönlerden hangisi olduğunu belirleyiniz. Nedenini açıklayınız.

Kazanım: 11.2.4.9. Öz-indüksiyon akımının oluşum sebebini açıklar.

4. Akım makarası, reosta ve üreteç ile kurulu devre şekildeki gibidir. Reostanın sürgüsü 1 ve 2 yönlerinde hareket edebilmektedir.



Devrede belirtilen yönde öz indüksiyon akımı oluşması için devre üzerinde yapılabilecek işlemlerden iki tanesini yazınız. Nedenini açıklayınız.

2. SINAV

FİZİK 11

11. SINIF FİZİK DERSİ (FEN LİSESİ)
2. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 1

Ünite	Konu	Kazanımlar	Soru Sayısı
KUVVET VE HAREKET	Denge ve Denge Şartları	11.1.9.1. Cisimlerin denge şartlarını açıklar.	1
ELEKTRİK VE MANYETİZMA	Manyetizma ve Elektromanyetik İndüklenme	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.	1
		11.2.4.3. Üzerinden akım geçen iletken düz bir tele manyetik alanda etki eden kuvvetin yönünün ve şiddetinin bağlı olduğu değişkenleri analiz eder.	1
		11.2.4.5. Yüklü parçacıkların manyetik alan içindeki hareketini analiz eder.	1
		11.2.4.7. İndüksiyon akımını oluşturan sebeplere ilişkin çıkarım yapar.	1
		11.2.4.8. Manyetik akı ve indüksiyon akımı ile ilgili hesaplamalar yapar.	1
		11.2.4.9. Öz-indüksiyon akımının oluşum sebebini açıklar.	1

FİZİK 11

2. SINAV

Örnek Senaryo 1	
Soru Sayısı	**Ölçülen Bilişsel Düzey**
7 soru	*Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular* *Tüm sorular*

TÜRKİYE CUMHURİYETİ MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

2. SINAV

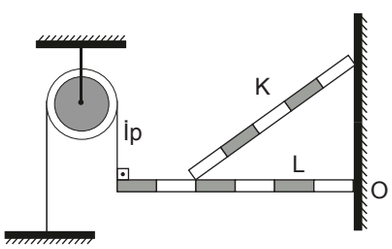
FİZİK 11

Adı ve Soyadı: **Sınıfı:** **Numarası:**

SENARYO 1

Kazanım: 11.1.9.1. Cisimlerin denge şartlarını açıklar.

1. Her bir özdeş bölmesinin ağırlığı 10 N olan K ve L türdeş çubukları şekildeki sistemde dengededir.



L çubuğu O noktası etrafında dönebildiğine göre ipte meydana gelen gerilme kuvveti kaç N'dır? İşlemlerinizi gösteriniz.

Kazanım: 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.

2. Sonsuz uzunluktaki doğrusal telden i akımı geçerken d kadar uzaktaki bir noktada manyetik alan büyüklüğü B'dir. Bu telin bir kısmı ile d yarıçaplı bir halka oluşturuluyor.

Buna göre, halkadan i şiddetinde akım geçerken halkanın merkezindeki manyetik alan büyüklüğü kaç B olur? İşlemlerinizi gösteriniz. (π = 3 alınız.)

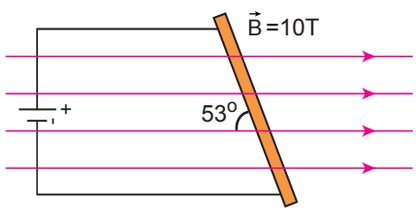
FİZİK 11

2. SINAV

SENARYO 1

Kazanım: 11.2.4.3. Üzerinden akım geçen iletken düz bir tele manyetik alanda etki eden kuvvetin yönünün ve şiddetinin bağlı olduğu değişkenleri analiz eder.

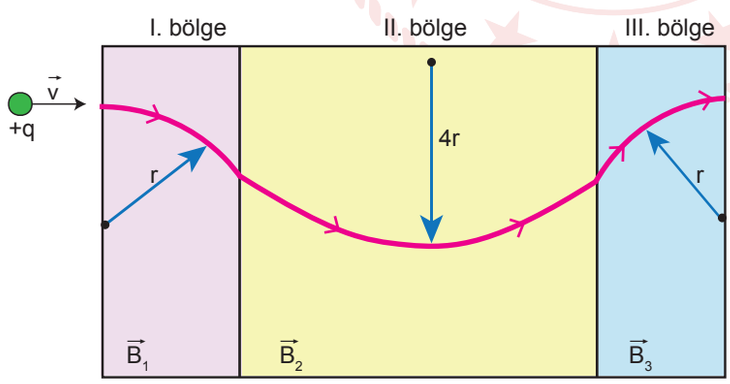
3. Üzerinden 2 A akım geçen 0,5 m uzunluğundaki iletken tel parçası manyetik alan şiddeti 10 Tesla olan manyetik alan içerisine 53° açı yapacak biçimde şekildeki gibi yerleştiriliyor.



Buna göre tel parçasına etki eden kuvvetin büyüklüğü kaç N'dır? İşlemlerinizi gösteriniz.
(sin53° = 0,8)

Kazanım: 11.2.4.5. Yüklü parçacıkların manyetik alan içindeki hareketini analiz eder.

4. +q yüklü noktasal cisim sırasıyla B_1, B_2 ve B_3 büyüklüğünde manyetik alanları bulunan I, II ve III numaralı sürtünmesiz üç parçalı düzleme şekildeki gibi $\vec{v}$ hızıyla giriyor ve sırasıyla r, 4r ve r yarıçaplı yörüngeleri izliyor.



Buna göre B_1, B_2 ve B_3 manyetik alan büyüklüklerini ve yönlerini karşılaştırınız. Nedenini açıklayınız.

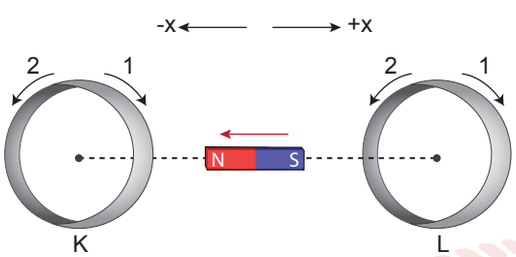
2. SINAV

FİZİK 11

SENARYO 1

Kazanım: 11.2.4.7. İndüksiyon akımını oluşturan sebeplere ilişkin çıkarım yapar.

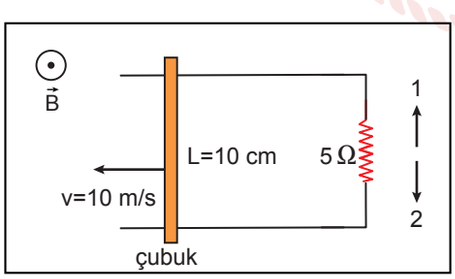
5. Düşey düzlemdeki K ve L iletken halkaları ve bir mıknatıs, şekildeki konumlarda sabit tutulmaktadır.



Mıknatıs, okla belirtilen yönde hareket ettirildiğinde halkalarda oluşan indüksiyon akımının yönlerini belirleyiniz. Nedenini açıklayınız.

Kazanım: 11.2.4.8. Manyetik akı ve indüksiyon akımı ile ilgili hesaplamalar yapar.

6. Büyüklüğü 20 Tesla olan manyetik alan içerisinde bulunan şekildeki düzenekte 10 cm uzunluğundaki iletken çubuk 10 m/s hızla çekiliyor.



Çubuk ve rayların direnci önemsiz olduğuna göre 5 Ω luk dirençten geçen akım şiddetinin kaç Amper olduğunu bularak yönünün 1 ve 2 numaralı yönlerden hangisi olduğunu belirleyiniz. İşlemlerinizi göstererek açıklayınız.

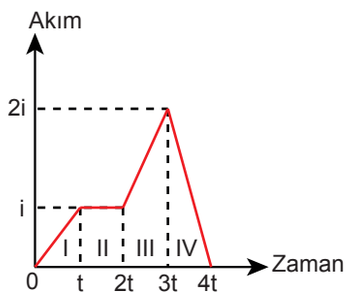
FİZİK 11

2. SINAV

SENARYO 1

Kazanım: 11.2.4.9. Öz-indüksiyon akımının oluşum sebebini açıklar.

7. Bir akım makarasından geçen akımın zamana bağlı değişimi grafikteki gibidir. Grafikteki I, II, III ve IV numaralı alanlarda makarada oluşan öz indüksiyon akımları sırasıyla i_1, i_2, i_3 ve i_4'tür.



Buna göre öz-indüksiyon akımlarından hangilerinin yönü aynıdır? Nedenini açıklayınız.

2. SINAV

FİZİK 11

11. SINIF FİZİK DERSİ (FEN LİSESİ)
2. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 2

Ünite	Konu	Kazanımlar	Soru Sayısı
ELEKTRİK VE MANYETİZMA	Manyetizma ve Elektromanyetik İndüklenme	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.	1
		11.2.4.3. Üzerinden akım geçen iletken düz bir tele manyetik alanda etki eden kuvvetin yönünün ve şiddetinin bağlı olduğu değişkenleri analiz eder.	1
		11.2.4.7. İndüksiyon akımını oluşturan sebeplere ilişkin çıkarım yapar. 11.2.4.8. Manyetik akı ve indüksiyon akımı ile ilgili hesaplamalar yapar.	1
		11.2.4.9. Öz-indüksiyon akımının oluşum sebebini açıklar.	1

FİZİK 11

2. SINAV

Örnek Senaryo 2	
Soru Sayısı	**Ölçülen Bilişsel Düzey**
4 soru	*Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular* *Tüm sorular*

TÜRKİYE CUMHURİYETİ MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

2. SINAV

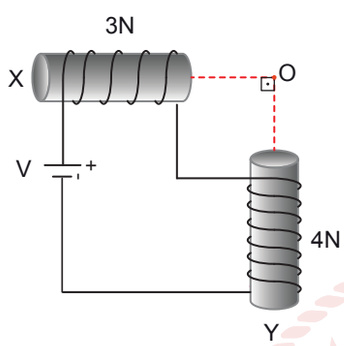
FİZİK 11

Adı ve Soyadı: **Sınıfı:** **Numarası:**

SENARYO 2

Kazanım: 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.

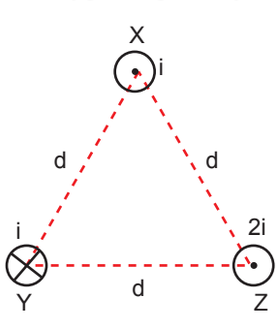
1. Özdeş iki metal parçasına iletken teller sırasıyla 3N ve 4N sarım sayısıyla aynı uzunlukta sarılarak X ve Y akım makaraları oluşturuluyor. X'in O noktasında oluşturduğu manyetik alan büyüklüğü B'dir.



Buna göre O'da oluşan bileşke manyetik alan büyüklüğü kaç B'dir? İşlemlerinizi gösteriniz.

Kazanım: 11.2.4.3. Üzerinden akım geçen iletken düz bir tele manyetik alanda etki eden kuvvetin yönünün ve şiddetinin bağlı olduğu değişkenleri analiz eder.

2. Üzerlerinden sırasıyla i, i ve 2i akımları geçen aynı uzunluktaki doğrusal X, Y ve Z tellerinden, X telinin Y teline uyguladığı manyetik kuvvetin büyüklüğü F'dir.



Buna göre X teline etki eden bileşke manyetik kuvvetin büyüklüğü kaç F'dir? İşlemlerinizi gösteriniz.

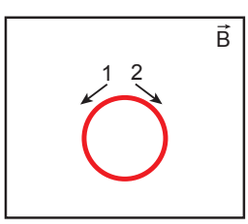
FİZİK 11

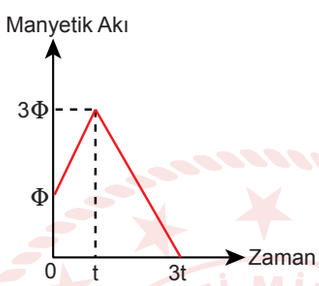
2. SINAV

SENARYO 2

Kazanım: 11.2.4.7. İndüksiyon akımını oluşturan sebeplere ilişkin çıkarım yapar.
11.2.4.8. Manyetik akı ve indüksiyon akımı ile ilgili hesaplamalar yapar.

3. Değişken $\vec{B}$ manyetik alanında bulunan şekildeki tel halka içinden geçen manyetik akının zamanla değişimi grafikteki gibidir. Bu tel halkada oluşan indüksiyon akımının büyüklüğü 0-t zaman aralığında 10 A olup 1 yönünde oluşmaktadır.

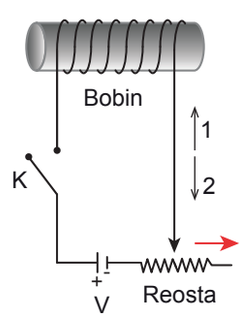




Buna göre halkada t-3t zaman aralığında oluşan akımın büyüklüğünü ve yönünün 1 ve 2 yönlerinden hangisi olduğunu belirleyiniz. Nedenini açıklayınız.

Kazanım: 11.2.4.9. Öz-indüksiyon akımının oluşum sebebini açıklar.

4. Üreteç, bobin, reosta ve anahtar ile oluşturulan elektrik devresinde önce anahtar kapatılıyor ve bir süre geçtikten sonra reostanın sürgüsü ok yönünde çekiliyor.



Buna göre anahtar kapatıldığında ve reostanın sürgüsü çekildiğinde devrede oluşan öz-indüksiyon akımlarının yönleri 1 ve 2 numaralı yönlerden hangileri olur? Nedenini açıklayınız.

YAZILI PUSULASI

Çözümlere buradan ulaş

11. Sınıf fizik · 2023-2024 · 2. dönem 2. yazılı

Telefonunun kamerasıyla ilgili QR kodunu okut.
Ekrandan okuyorsan QR koduna dokunabilirsin.

CEVAP VE ÇÖZÜMLER

Yazılı cevaplar ve çözüm sayfası
Ücretsiz erişim

VİDEO ÇÖZÜMÜ

Bu PDF’nin ilgili videosu ve durumu
Premium videolar uygulamada açılır

Video henüz eklenmediyse sağdaki sayfada belirtilir.
Video sonradan eklendiğinde aynı QR kodu kullanılabilir.

Bu erişim kartı Yazılı Pusulası tarafından eklenmiştir.
Önceki soru ve cevap sayfaları değiştirilmemiştir.
kaynaklar.net