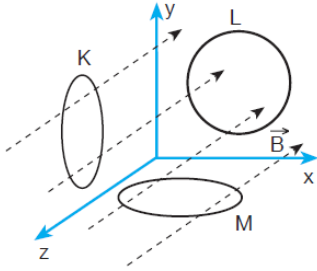


Bu sorular Endemik Yayınları'nın izniyle paylaşılmaktadır. Yayınevine desteğinden dolayı teşekkür ediyorum.

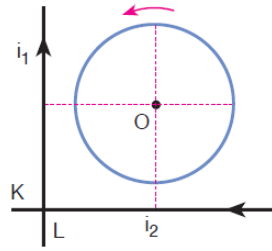
2. xyz koordinat sisteminde K, L, M iletken çemberleri $-z$ yönünde düzgün bir manyetik alan içerisinde şekildedeki gibi yerleştirilmiştir.



Hangi çemberler y eksenini etrafında döndürülürse üzerinden bir indüksiyon akımı geçer?

- A) Yalnız L B) K ve L C) L ve M
D) K ve M E) K, L ve M

3. Sayfa düzleminde bulunan ve dışı yalıtılmış sonsuz uzunluktaki K ve L tellerinden i_1 ve i_2 akımları geçmektedir.



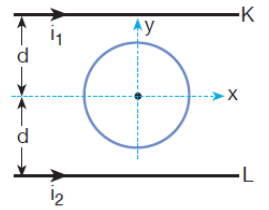
Tellerle aynı düzlemdeki halkada indüksiyon akımı oluşturmak için,

- I. i_1 akımı artırılmalı
II. Halka O merkezi etrafında ok yönünde döndürülmeli
III. L teli halkaya yaklaştırılmalı

İşlemlerinden hangileri yapılmalıdır?

- A) Yalnız I B) I ya da II C) II ya da III
D) I ya da III E) I ya da II ya da III

4. Sonsuz uzunluktaki doğrusal tellerden i_1 ve i_2 akımları geçerken, aralarındaki sayfa düzlemine yerleştirilmiş olan çemberin manyetik akısı sıfırdır.



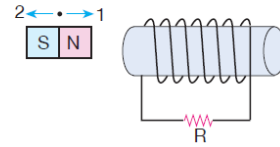
Buna göre,

- I. i_1 akımını artırmak
II. i_2 akımını azaltmak
III. Teli y eksenini etrafında döndürmek

İşlemlerinden hangileri yapılırsa çemberde bir indüksiyon akımı oluşur?

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

6. Şekildeki bobin ile mıknatıs etkileşim uzaklığındadır.



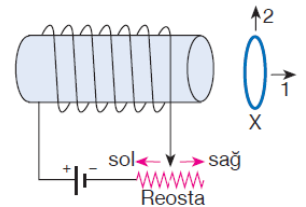
Buna göre,

- I. Mıknatıs 2 yönünde uzaklaştırılırsa
II. Mıknatıs ve bobin 1 yönünde eşit hızlarla hareket ettirilirse
III. Bobin 1 yönünde v, mıknatıs 1 yönünde 2v hızıyla hareket ettirilirse

İşlemlerinden hangileri yapılırken dirençten bir akım geçer?

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

9. Şekildeki elektromıknatısın yanında bulunan X halkasında indüksiyon akımının oluşabilmesi için;



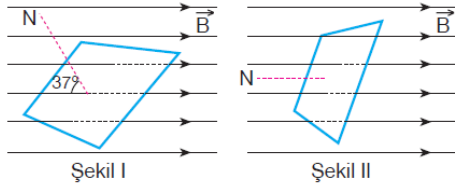
- I. Reostanın sürgüsünü sağa kaydırmak
II. Halkayı 2 yönünde kaydırmak
III. Halkayı 1 yönünde kaydırmak

İşlemlerinden hangileri yapılmalıdır?

- A) I ya da III B) II ya da III C) I ya da II
D) Yalnız I E) I ya da II ya da III

Bu sorular Endemik Yayınları'nın izniyle paylaşılmaktadır. Yayınevine desteğinden dolayı teşekkür ediyorum.

11. Yüzey alanı A olan tek sarımlı çerçeve şiddeti B olan düzgün manyetik alan içinde Şekil I deki durumdan Şekil II deki duruma t sürede getiriliyor.

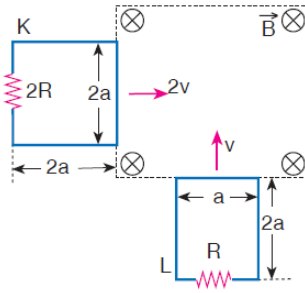


Buna göre, oluşan indüksiyon elektromotor kuvvetini veren ifade nedir?

($\cos 37^\circ = 0,8$; $\sin 37^\circ = 0,6$)

- A) $-\frac{2AB}{5t}$ B) 0 C) $\frac{BA}{5t}$
D) $\frac{2BA}{5t}$ E) $-\frac{BA}{5t}$

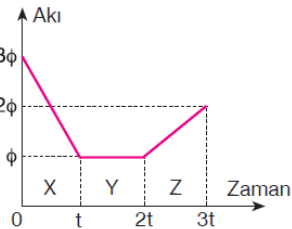
12. Şekildeki sayfa düzlemine dik içe doğru düzgün manyetik alanın içine, K ve L iletken çerçeveleri sabit hızlarla giriyor. Çerçeveselerde maksimum i_K ve i_L akımları oluşuyor.



Buna göre, $\frac{i_K}{i_L}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) 2 C) 3 D) $\frac{3}{2}$ E) 1

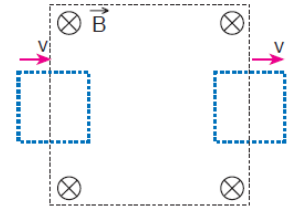
7. Bir bobinin içinden geçen manyetik akının zamana göre değişim grafiği şekildeki gibidir.



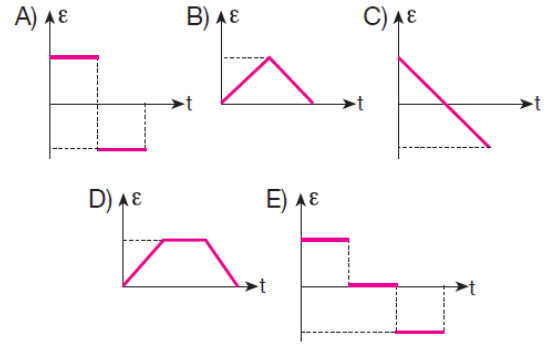
Buna göre, X, Y, Z aralıklarında bobinde oluşan indüksiyon elektromotor kuvvetleri ϵ_X , ϵ_Y , ϵ_Z arasındaki ilişki nedir?

- A) $\epsilon_X > \epsilon_Y > \epsilon_Z$ B) $\epsilon_Z > \epsilon_Y > \epsilon_X$
C) $\epsilon_X > \epsilon_Z > \epsilon_Y$ D) $\epsilon_X = \epsilon_Y > \epsilon_Z$
E) $\epsilon_X > \epsilon_Y = \epsilon_Z$

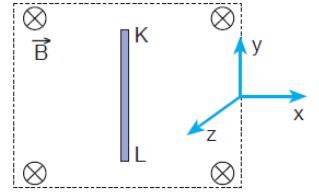
9. Sayfa düzlemine dik düzgün \vec{B} manyetik alanın içine iletken tel den yapılan çerçeve sabit v hızıyla giriyor.



Buna göre, çerçevede manyetik alana girip tamamen çıkana kadar geçen sürede oluşan indüksiyon elektromotor kuvvetinin zamana göre değişim grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?



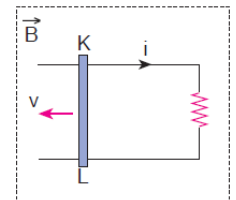
12. Şekildeki KL iletken çubuğu, sayfa düzlemine dik içeri doğru olan düzgün \vec{B} manyetik alanı içeresine yerleştirilmiştir.



Tel x, y, z eksenlerinden hangisinin doğrultusunda hareket ettirilirse KL arasında bir indüksiyon elektromotor kuvveti oluşur?

- A) Yalnız x B) x ve y C) x ve z
D) y ve z E) x, y ve z

4. Düzgün bir manyetik alan içindeki KL metal teli şekildeki gibi v hızıyla çekilince devreden ok yönünde akım geçmektedir.

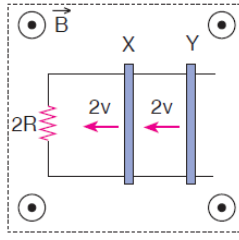


Buna göre, ortamın manyetik alanının yönü nasıldır?

- A) \rightarrow B) \leftarrow C) \downarrow D) \odot E) \otimes

Bu sorular Endemik Yayınları'nın izniyle paylaşılmaktadır. Yayınevine desteğinden dolayı teşekkür ediyorum.

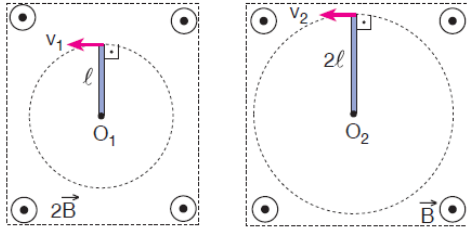
2. Düzgün \vec{B} manyetik alanında bulunan $2R$ dirençli bir ray üzerine özdeş ve direnci R olan X ve Y çubukları şekildeki gibi yerleştirilerek aynı yönde $2v$ hızlarıyla çekiliyor.



İletken teller arası uzaklık ℓ olduğuna göre, R direncinden geçen akım aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $\frac{4}{5} \frac{Bv\ell}{R}$ B) $\frac{2Bv\ell}{R}$ C) $\frac{3Bv\ell}{4R}$
D) $\frac{3Bv\ell}{2R}$ E) $\frac{4Bv\ell}{3R}$

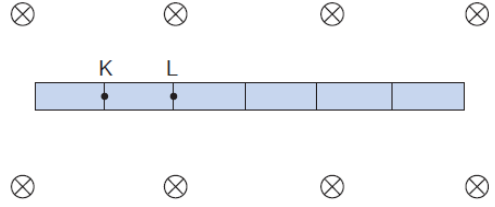
3. İki metal çubuk $2B$ ve B şiddetindeki düzgün manyetik alanların içerisinde şekildeki gibi eşit periyotlarla döndürülmektedir.



Buna göre, çubukların uçları arasında oluşan indüksiyon emk leri oranı $\frac{\epsilon_1}{\epsilon_2}$ kaçtır?

- A) 4 B) 2 C) 1 D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{4}$

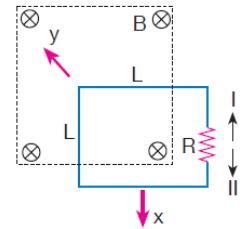
4. Sayfa düzlemindeki eşit bölmeli düz tel sayfa düzlemine dik bir manyetik alan içerisinde. Tel, K noktası etrafında sabit ω açısal süratle döndürülürken telin uçları arasındaki indüksiyon elektromotor kuvvetinin büyüklüğü ϵ_1 , L noktası etrafında aynı açısal hızla döndürülünce oluşan indüksiyon elektromotor kuvvetinin büyüklüğü ϵ_2 oluyor.



Buna göre, $\frac{\epsilon_1}{\epsilon_2}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 2 E) 3

10. \vec{B} manyetik alanında kenar uzunlukları L olan tel çerçeve önce x sonra y yönünde v hızıyla hareket ettirilmektedir.



Buna göre,

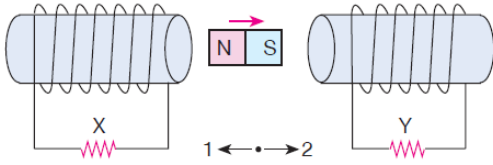
- I. Çerçeve x yönünde hareket ettirilirse dirençten I yönünde akım geçer.
- II. Çerçeve x yönünde hareket ettirilirse dirençten II yönünde akım geçer.
- III. Çerçeve y yönünde hareket ettirilirse dirençten I yönünde akım geçer.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

Bu sorular Endemik Yayınları'nın izniyle paylaşılmaktadır. Yayınevine desteğinden dolayı teşekkür ediyorum.

11. Şekildeki X ve Y dirençleri bağlanmış özdeş makaraların arasındaki mıknatıs ok yönünde çekiliyor.



Buna göre,

- I. X direncinden 1 yönde akım geçer
- II. Y direncinden 2 yönünde akım geçer
- III. X ve Y den geçen akımların şiddeti eşittir.

yargılarından hangileri **kesinlikle** doğrudur?

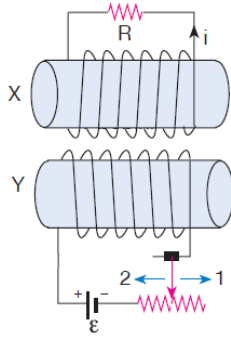
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III
D) II ve III E) I ve II

12. Şekildeki X bobininde R direnci üzerinde ok yönünde indüksiyon akımı meydana getirebilmek için,

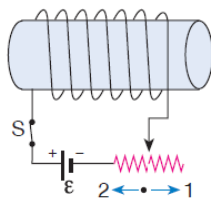
- I. Reostanın sürgüsünü 1 yönünde çekmek
- II. Reostanın sürgüsünü 2 yönünde çekmek
- III. Bobinleri birbirinden uzaklaştırmak

işlemlerinden hangileri yapılmalıdır?

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

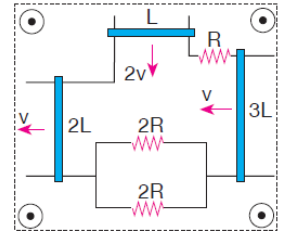


1. Şekildeki bobinde aşağıdaki işlemlerden hangisi yapıldığında, oluşan özindüksiyon akımının yönü **yanlış** verilmiştir?



- A) S anahtarı açılırsa 2 yönünde
- B) S anahtarı açıkken kapatılırsa 1 yönünde
- C) ε azaltılırsa 1 yönünde
- D) Sürgü 2 yönünde çekilirse 1 yönünde
- E) Sürgü 1 yönünde çekilirse 2 yönünde

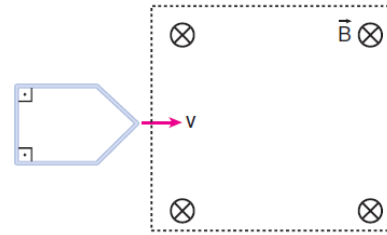
12. Sayfa düzlemine dik manyetik alanda dirençleri önemsiz iletken ray üzerinde çeken iletken tellerin boyları ve hızları şekildedeki gibidir.



Buna göre, tellerin devrede oluşturduğu akımı veren ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{BvL}{2R}$ B) $\frac{BvL}{R}$ C) $\frac{Bv}{2LR}$
D) $\frac{3BvL}{2R}$ E) $\frac{2BvL}{R}$

8. Şekildeki iletken tel çerçeve düzgün manyetik alan içerisine sabit hızla sokuluyor.



Buna göre, çerçeve alana girene kadar oluşan indüksiyon elektromotor kuvvetinin zamana göre değişim grafiği nasıl olur?

- A) B) C)
D) E)