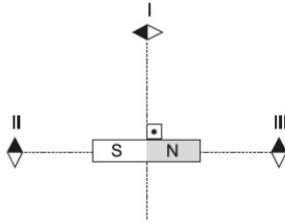


1. Aşağıdakilerden hangisi elektrik akımının oluşturabileceği tehlikelere karşı alınması gereken sağlık ve güvenlik önlemlerinden biri değildir?

A) Islak zeminde elektrikli cihazların çalıştırılması
B) Prizlere emniyet kapağı takılması
C) Sigortayı kapalı konuma getirmeden elektrikle ilgili hiçbir iş yapılmaması
D) Elektrikli ev aletlerini kullanırken kullanım kılavuzuna uyulması
E) Prizlere metal ya da benzeri maddeler sokulmaması

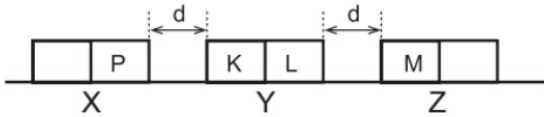
2.



Pusula iğneleri ile şekildeki çubuk mıknatıs aynı yatay düzlemde yerleştirilmiştir. Pusula iğnelerinin hangileri verilen konumda dengede kalır?

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

3. Yalıtkan düzlem üzerinde şekildeki konumda bulunan özdeş mıknatıslardan X ve Z sabitken, Y mıknatısı hareketlidir.



Buna göre Y mıknatısının şekildeki gibi dengede kalması için P, K, L ve M kutupları hangi seçenekteki gibi olmalıdır?

	P	K	L	M
A)	N	S	N	S
B)	S	N	N	N
C)	N	S	S	S
D)	N	N	S	N
E)	S	S	N	S

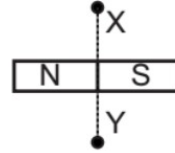
4. Yatay düzlemde tutulan K, L ve M mıknatıslarının manyetik alan çizgileri şekilde gösterilmiştir.



Buna göre; X, Y, Z kutuplarının işareti nedir?

	X	Y	Z
A)	N	N	N
B)	N	N	S
C)	S	N	N
D)	S	N	S
E)	S	S	N

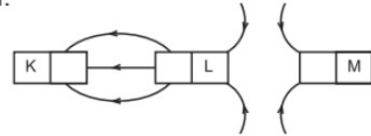
5.



Şekildeki mıknatısın X ve Y noktalarında oluşturduğu manyetik alan vektörlerinin yönleri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	X	Y
A)	→	→
B)	↓	→
C)	↘	→
D)	↗	→
E)	→	←

6. Mıknatısların manyetik alan çizgileri şekildeki gibi verilmiştir.



K, L ve M bölmelerinin kutupları aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	K	L	M
A)	S	N	S
B)	N	S	N
C)	N	N	S
D)	S	N	N
E)	N	N	N

7. Şekildeki mıknatısların aralarına X ve Y cisimleri konulduğunda manyetik alan çizgileri şekildaki konumu alıyor.



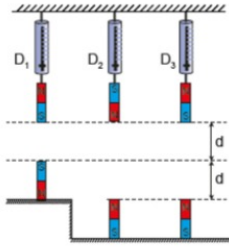
Buna göre X ve Y için,

- I. X ferromanyetik maddedir.
- II. Y diyamanyetik maddedir.
- III. Y ferromanyetik maddedir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

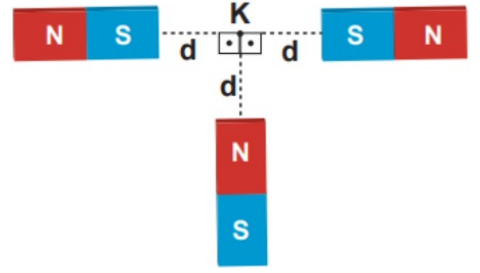
8. Özdeş mıknatıs ve dinamometreler kullanılarak oluşturulan sistem şekildaki gibi dengededir.



Buna göre dinamometrelerin gösterdiği D_1 , D_2 ve D_3 değerleri arasındaki büyüklük ilişkisi hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) $D_1 = D_2 = D_3$
- B) $D_3 > D_2 > D_1$
- C) $D_1 > D_2 > D_3$
- D) $D_3 > D_2 = D_1$
- E) $D_2 > D_1 = D_3$

9. Özdeş mıknatıslar şekildaki gibi yerleştiriliyor.



Bu mıknatısların K noktasında oluşturduğu bileşke manyetik alanın yönü nasıl olur?

- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

10. Manyetik alana verdiği tepkiye göre maddeler üçe ayrılır.

Buna göre

- I. Diyamanyetik maddeler manyetik alandan zayıf şekilde etkilenir.
- II. Demir, nikel gibi maddeler ferromanyetik özelliktedir.
- III. Altın, manyetik alanı biraz sıklaştırır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

ANSWER KEYS

1. A	2. A	3. A	4. C
5. A	6. B	7. D	8. B
9. A	10. C		

1. Miknatıslık ile ilgili olarak;

- I. Miknatısın çekme özelliğinin en fazla olduğu uç kısımlarına miknatısın kutupları denir.
- II. Manyetik cisimlerin kutupları arasında manyetik kuvvet çizgileri oluşur.
- III. Miknatıs ikiye bölündüğünde tek kutuplu miknatıs elde edilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

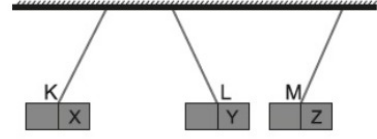
2. Miknatısın dışındaki manyetik alan çizgileri ile ilgili olarak;

- I. Sıklaştığı yerlerde manyetik alan azalır.
- II. S'den N'e doğrudur.
- III. Birbirini kesmezler.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. K, L ve M çubuk miknatısları plastik iplerle tavana asıldığında şekildeki gibi dengede kalıyor.



Buna göre miknatısların X, Y ve Z kutuplarının işaretleri aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

X Y Z

- | | | | |
|----|---|---|---|
| A) | N | S | N |
| B) | N | N | N |
| C) | S | S | N |
| D) | S | N | N |
| E) | S | N | S |

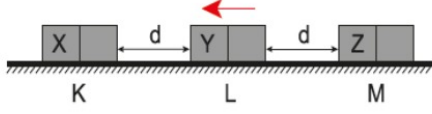
4. Miknatıslarla ilgili;

- I. Manyetik alan çizgileri miknatıs içinde S kutbundan N kutbuna doğrudur.
- II. Manyetik kuvvet çizgileri birbirlerini kesmezler.
- III. Miknatıslarda itme - çekme özelliğinin en fazla olduğu yerlere kutup denir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

5. Sürtünmesiz yatay düzlemde bulunan K, L ve M özdeş mıknatıslarından K ve M mıknatısları yere sabitlenmiştir.



L mıknatısı ok yönünde hareket ettiğine göre; mıknatısların X, Y ve Z kutupları için ne söylenebilir?

	X	Y	Z
A)	S	S	S
B)	N	S	S
C)	S	N	S
D)	N	S	N
E)	N	N	S

6. Aşağıda verilen,

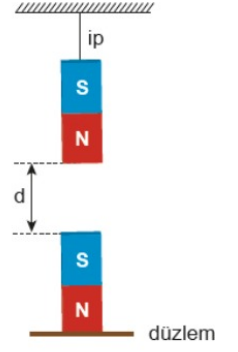
- I. $\frac{\text{Weber}}{\text{m}^2}$
- II. Tesla
- III. $\frac{\text{Newton}}{\text{m} \cdot \text{A}}$

ifadelerinden hangileri manyetik alanın birimi olarak kullanılabilir?

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

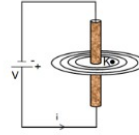
7. Özdeş mıknatıslarda oluşturulan şekildeki düzende ip gerilmesinin değerini arttırmak için;

- I. d mesafesini azaltmak
 - II. Düzlemdeki mıknatısı ters çevirmek
 - III Düzlemdeki mıknatıs yerine demir çubuk yerleştirmek
- işlemlerinden hangileri yapılabilir?

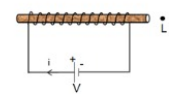


- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I veya II
- E) II ve III

8. Yerçekimi ve sürtünmelerin ihmal edildiği bir ortamda Şekil I'deki gibi bir iletkenin uçlarına V potansiyeli uygulanarak telden yeterli büyüklükte i akımı geçmesi sağlanarak, tel çevresinde bir manyetik alan oluşturulmaktadır. Şekil II'de ise bir iletkenin üzerine bir miktar tel sarılarak, tel üzerinden yeterli büyüklükte i akımının geçmesi sağlanarak manyetik alan oluşturulmaktadır. Şekil III'te ise bir çubuk mıknatıs verilmiştir.



Şekil I



Şekil II



Şekil III

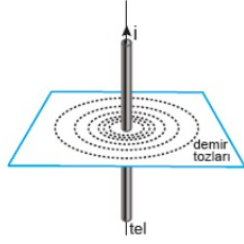
Buna göre Şekil I, II ve III'te verilen etkileşme uzaklığındaki K, L ve M noktalarına bir toplu iğne bırakılırsa hangi noktaya bırakılan toplu iğneye manyetik kuvvet uygulanarak iğnenin hareket etmesi sağlanır?

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

9. Aşağıdaki düzeneklerin hangisinde elektromıknatıs kullanılmaz?

- A) Kapı zili
- B) Kapı otomatiği
- C) Hoparlör
- D) El feneri
- E) Hızlı tren (Maglev)

10. Bir öğrenci şekildeki gibi üzerinden elektrik akımı geçen düz teli kağıttan geçirip, kağıt üzerine demir tozları serpiyor. Yaptığı deneyde, demir tozlarının şeklini ve yoğun bulunduğu bölgeleri inceleyerek manyetik alan hakkında yorum yapıyor.



Buna göre, tel etrafındaki manyetik alan için,

- I. Tel etrafında çembersel yörüngeye sahiptir.
- II. Telden uzaklaştıkça değeri azalır.
- III. Elektrik akımı arttıkça artar.

yargılarından hangileri bu deneyden çıkarılacak sonuçlardandır?

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

11. Yerin manyetik özelliğinden dolayı dünya etrafında bir manyetik alan oluşur.

Buna göre,

- I. Pusulanın Dünya üzerinde her yerde kuzey-güney yönünde sapması
- II. Kutup ışıklarının kutuplara yakın bölgelerde oluşması
- III. Dünyanın Ay'ı çekmesi

olaylarından hangileri bununla ilgilidir?

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

12. "Coğrafi kuzey - güney doğrultusu ile manyetik kuzey - güney doğrultusu arasındaki açıya denir."

ifadesinin fizik bilimi açısından doğru olabilmesi için boş bırakılan yerler aşağıdakilerden hangisi ile doldurulmalıdır?

- A) Eğilme açısı
- B) Dönme açısı
- C) Doğal açı
- D) Ekvatorial açı
- E) Sapma açısı

13. Dünya'nın manyetik alanı ile ilgili olarak;

I. Dünyanın erimiş metal çekirdeği manyetik alanın kaynağı olduğu düşünülmektedir.

II. Dünyanın coğrafi kutupları ile manyetik kutupları aynı doğrultudadır.

III. Denizcilik, altın, gümüş, petrol bulmak için yapılan araştırmalar manyetik alanın uygulama alanlarıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

14. Aşağıdakilerden hangisi basınç ve kaldırma kuvveti ile ilişkilendirebileceğimiz, günlük yaşamımızda karşılaştığımız olaylardan değildir?

- A) Uçan balon
- B) Paletli kepçe
- C) Dalgıç
- D) Piezoelektrik olay
- E) Su yüzeyinde duran böcekler

15. Yatay düzlemde içerisinde h yüksekliğinde sıvı bulunan kabın tabanına sıvı tarafından uygulanan basınç kuvveti;

- I. Kabın içerisindeki sıvı yüksekliğine,
- II. Yer çekim ivmesine,
- III. Kabın taban alanına,

niceliklerinden hangilerine bağlıdır?

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

ANSWER KEYS

1. C	2. C	3. D	4. E
5. E	6. E	7. A	8. E
9. D	10. B	11. C	12. E
13. D	14. E	15. E	