



10. Sınıf

Konu Tarama Testi - 01

Fizik

2020 - 2021



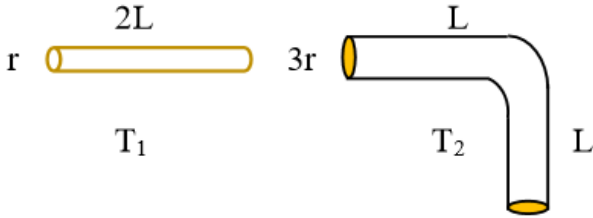
1. Bir devrede oluşan elektrik akımıyla ilgili;

- I. Serbest elektronlar elektrik alana ters yönde sürüklenir.
- II. Akım yüksek potansiyelden düşük potansiyele doğrudur.
- III. Devre akımı elektron akımıyla aynı yönde kabul edilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

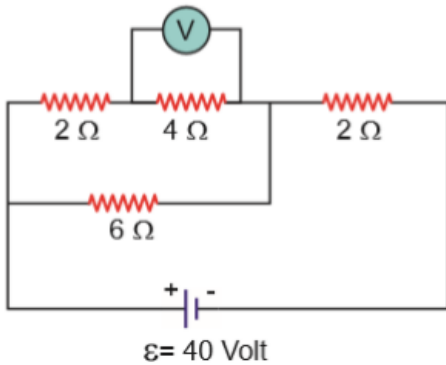
2. Boyu $2L$ yarıçapı r olan T_1 ve boyu $2L$ yarıçapı $3r$ olan T_2 teller farklı maddelerden üretilmiş olup dirençleri R_1 ve R_2 dir.



Bu tellerin dirençleri arasında $R_1 = 2R_2$ ilişkisi olduğuna göre, öz dirençleri oranı, ρ_2 / ρ_1 oranı nedir?

- A) 3 B) 4,5 C) 5 D) 7,5 E) 9

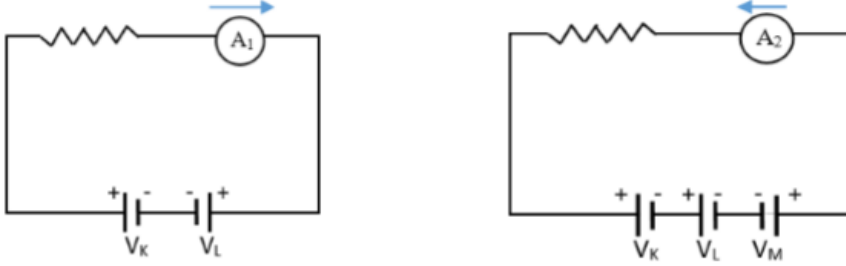
3. Şekildeki elektrik devresi iç direnci önemsiz 40 Voltluk gerilimli üreteçle kurulmuştur.



Buna göre 4Ω 'luk direncin uçlarına bağlı voltmetrenin gösterdiği değer kaç V' tur?

- A) 28 B) 16 C) 12 D) 6 E) 4

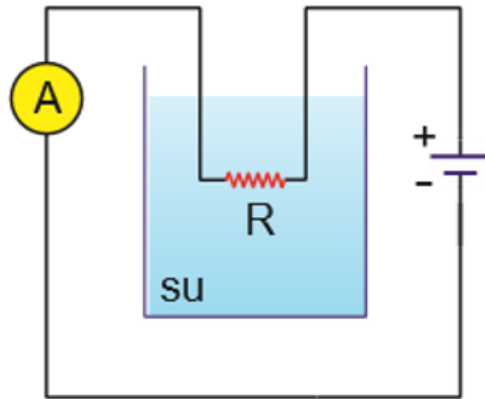
4. Aşağıda verilen devrelerde ampermetreler üzerinden şekilde gösterilen yönde akım geçmektedir.



Buna göre, V_K , V_L ve V_M üreteçlerinin potansiyel farkları arasındaki ilişki hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) $V_K > V_L > V_M$ B) $V_L > V_K > V_M$ C) $V_M > V_K > V_L$ D) $V_K > V_L = V_M$ E) $V_M > V_L > V_K$

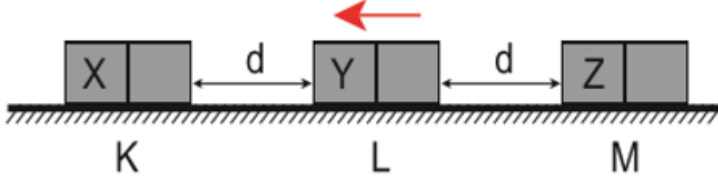
5. İçinde 100 gram su bulunan kaba direnci $R = 5 \Omega$ olan bir iletken konularak su 5 dk boyunca ısıtılıyor.



Suyun sıcaklık değişimi 60°C olduğuna göre, devre akımı kaç amperdir?
($1 \text{ cal} = 4 \text{ J}$ ve $c_{\text{su}} = 1 \text{ cal} / \text{g} \cdot ^\circ\text{C}$)

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 5 E) 10

6. 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)	N	S	S
B)	N	N	S
C)	S	N	S
D)	N	S	N
E)	S	S	S

7. Elektrik akımı ile manyetizma arasındaki ilişki ilk defa Danimarkalı bilim insanı Hans Kristiyan Örsted tarafından yapılan basit bir gösteri deneyinde gözlenmiştir. Deney ilginç bir sonuç ortaya koymakta, akım geçen telin çevresinde manyetik alan oluşturduğu gözlenmektedir.

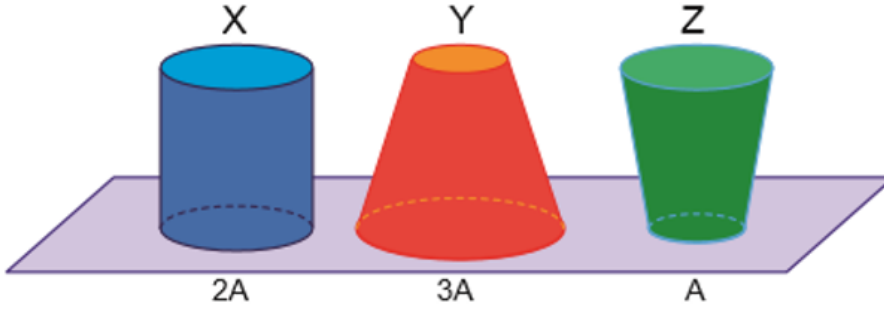
Bu konuda diğer bilim insanlarının yaptığı çalışmalar da dikkate alınır;

- I. Akım geçen telin çevresindeki manyetik alan şiddeti, tele olan uzaklıkla ters orantılıdır.
- II. Telin üzerindeki akım şiddeti artırılırsa, çevresindeki manyetik alan şiddeti de artar.
- III. Manyetik alan vektörünün yönü, akımın yönünden bağımsızdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

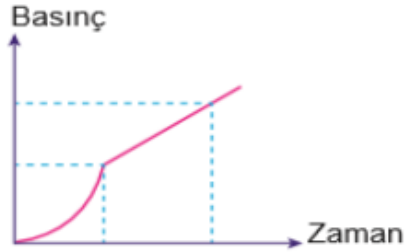
8. Basınç kuvvetleri eşit X, Y ve Z katı cisimlerinin taban alanları $2A$, $3A$ ve A dır.



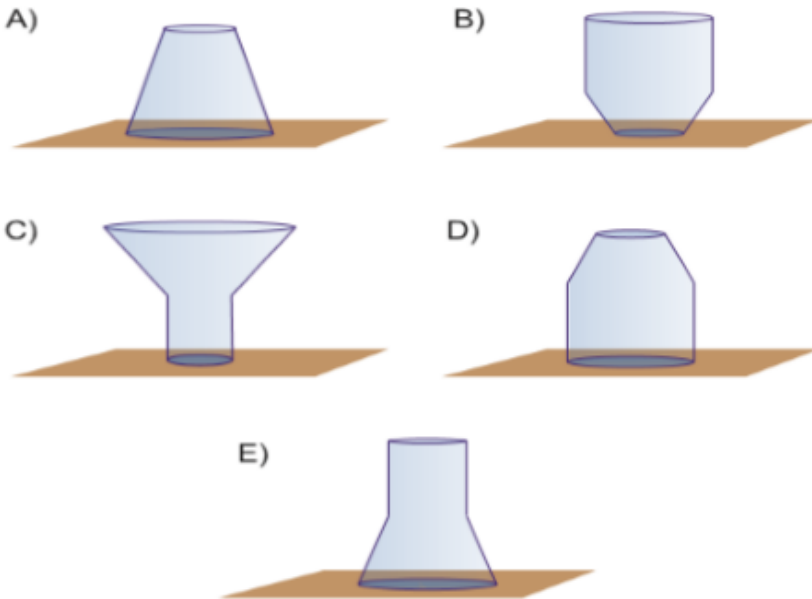
Buna göre cisimlerin yere yaptıkları basınçlar P_X , P_Y ve P_Z arasındaki ilişki nedir?

- A) $P_Z > P_X > P_Y$ B) $P_Y > P_X > P_Z$ C) $P_Y > P_Z > P_X$
D) $P_X = P_Y = P_Z$ E) $P_Z > P_Y > P_X$

9. Bir kap, sabit debili musluktan akan sıvı ile doldurulduğunda basıncın zamana bağlı grafiği şekildeki gibi olmaktadır.



Buna göre, bu kabın şekli aşağıdakilerden hangisi olabilir?



10. Bernoulli İlkesi; akışkan bir maddenin (sıvı, gaz) akış halindeyken, hızı ile temas ettiği yüzeylere uyguladığı basıncın ters orantılı olması ilkesidir.

Buna göre günlük hayattan verilen örneklerden;

- I. Otoyolda yüksek süratle hareket eden araçların yan yana geçerken birbirini savurması,
- II. Şiddetli rüzgarlarda evlerin camlarının patlaması,
- III. Açık musluktan akan suyun yere doğru yaklaştıkça incelmeye başlaması,
- IV. Odun sobasında yanma sonucu oluşan dumanın, rüzgarlı havada bacadan daha hızlı çıkması

hangilerinin bilimsel açıklamasında Bernoulli İlkesi'nden faydalanılır?

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