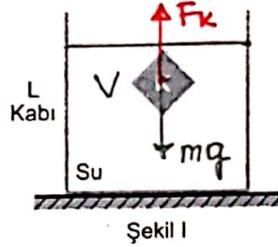


1. Bu testte sırasıyla, Fizik (1-7), Kimya (8-14), Biyoloji (15-20) alanlarına ait toplam 20 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Fen Bilimleri Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

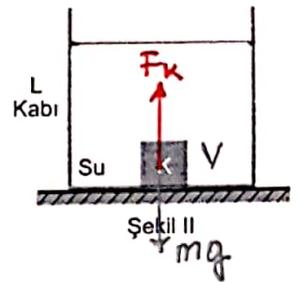
$$F_k = V d_s q = mg$$

$$d_s = d_c$$

3. Küp şeklindeki K cismi su dolu L kabında Şekil I'deki gibi dengededir. K cismi su dolu kabta Şekil II'deki gibi L kabı tabanındaki konumuna getirilip dengede kalması sağlanıyor.



Şekil I



Şekil II

Buna göre;

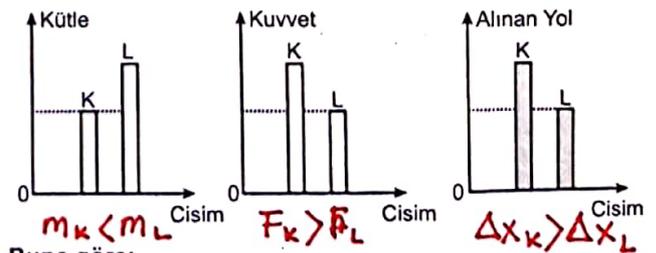
- I. K cisminin etki eden kaldırma kuvvetinin büyüklüğü ✓
II. K cisminin etki eden kaldırma kuvvetinin yönü ✓
III. Kap tabanındaki sıvı basıncı ✓

niceliklerinden hangileri ilk duruma göre **değişmez**?

(K cismi suda çözünmüyor, suyun sıcaklığı sabittir.)

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

4. Yatay sürtünmesiz düzlemlerde durmakta olan K ve L cisimlerinin kütlelerinin, K ve L cisimlerine yatay doğrultuda etki eden net kuvvetlerin büyüklüğü ve bu kuvvetlerin etkisinde aldıkları yolların arasındaki ilişkileri gösteren sütun grafikleri aşağıda verilmiştir.



Buna göre;

- I. K'nin ivmesinin büyüklüğü, L'nin ivmesinin büyüklüğünden fazladır. ✓ $a_K > a_L$ $a_K = \frac{F_K}{m_K}$ $a_L = \frac{F_L}{m_L}$
II. K'ye etki eden kuvvetin yaptığı iş, L'ye etki eden kuvvetin yaptığı işten büyüktür. ✓ $W_K = F_K \cdot x_K > W_L = F_L \cdot x_L$
III. K ve L'nin kazandıkları kinetik enerjiler eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur? $E_K = W_K > E_L = W_L$

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

1. Şekil I'deki dijital termometre 36,5 °C, Şekil II'deki dijital voltmetre 45 Volt değerleri gösteriyor.



Şekil I



Şekil II

Buna göre;

- I. Skaler bir büyüklüktür. ✓
II. Temel bir büyüklüktür.
III. Birimi uluslararası birim sistemindedir.

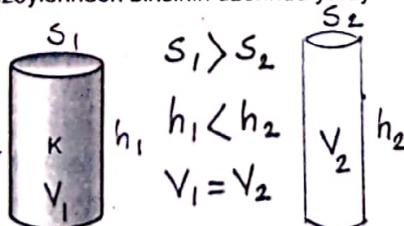
yargılarından hangileri dijital termometre ve dijital voltmetrelerin ölçtükleri nicelikler için ortaktır?

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

2. İçinde boşluk bulunmayan, T sıcaklığındaki türdeş demirden yapılmış K silindiri şekildedeki gibi yatay düzlem üzerinde bulunmaktadır. K silindiri eritilip kalıba döküldükten sonra T sıcaklığına kadar soğutulup içinde boşluk bulunmayan, kesit alanı başlangıçtakine göre daha küçük olan silindir elde ediliyor ve dairesel yüzeylerinden birisinin üzerinde yatay düzleme bırakılıyor.

$$1. F_1 = F_2 = mg$$

$$2. D_1 = \frac{1}{h_1} > D_2 = \frac{1}{h_2}$$



$$m_1 = m_2 = m$$

Buna göre, demir silindire ait;

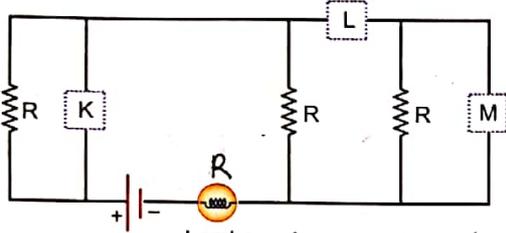
- I. Yere uyguladığı basınç kuvveti (değişmez)
II. Ağırlığına karşı dayanıklılık (azalır)
III. Yatay düzleme göre potansiyel enerji (artar)

niceliklerinden hangileri ilk duruma göre artar?

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

TYT * Ampermetrenin iç direnci çok küçüktür, yaklaşık sıfır kabul edilir.

5. Kağan iç direnci önemsiz üreteç, özdeş dirençler ve lamba ile oluşturulacağı devrenin K, L ve M kısımlarına ölçüm araçları (ampermetre veya voltmetre) yerleştirecektir.



*** Voltmetrenin iç direnci çok büyüktür ve akım geçmez olarak kabul edilir.**

Kağan'ın K, L ve M kısımlarına yerleştireceği ölçüm araçları ile ilgili üç farklı durum aşağıda verilmiştir.

yüktür ve akım geçmez olarak kabul edilir.

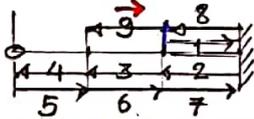
	K	L	M
I.	Ampermetre	Voltmetre	Voltmetre
II.	Voltmetre	Ampermetre	Ampermetre
III.	Voltmetre	Ampermetre	Voltmetre

Buna göre, ölçüm araçlarının I, II ve III nolu bağlanma durumlarında lambanın ışık şiddetleri sırasıyla I_1 , I_2 ve I_3 olduğuna göre, bunlar arasındaki ilişki nedir?

- A) $I_1 > I_2 > I_3$
 B) $I_1 = I_2 > I_3$
 C) $I_3 > I_1 = I_2$
 D) $I_3 > I_1 > I_2$

E) $I_1 > I_3 > I_2$

Mavi okun izleyeceği yol



6. Kalınlığı her yerinde aynı olan, türdeş yayda oluşturulan K atmasının $t = 0$ anındaki konumu ve atma üzerindeki bir noktanın titreşim yönü şekildeki gibidir.

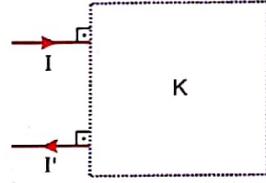


Saniyede 1 bölme ilerleyen K atmasının $t = 0$ anından itibaren geçen 9 saniye sonundaki konumu ve titreşim yönü aşağıdakilerden hangisidir?

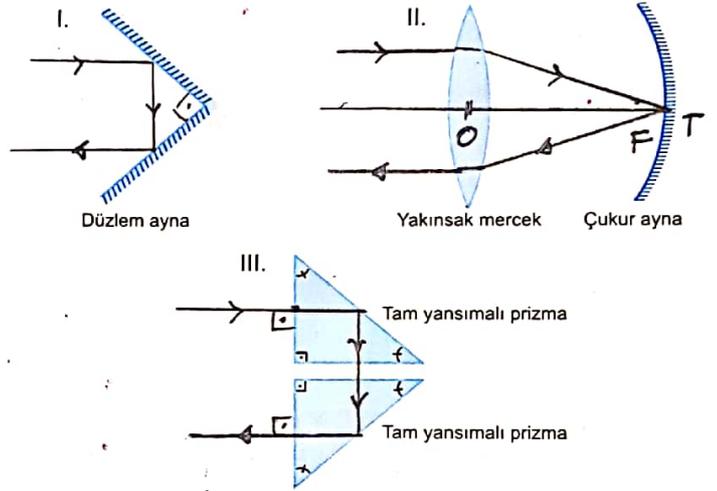
(Bölmeler eşit aralıktır.)

- A) B)
 C) D)
 E)

7. Şekildeki K bölgesinde bulunan optik düzeneğe gelen I ışık ışını düzenekten I' ışık ışını olarak çıkıyor.



Buna göre, K bölgesinde bulunan optik düzenek;

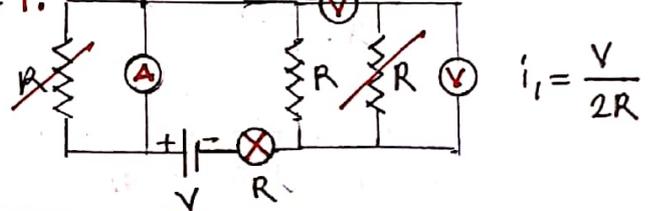


I, II ve III nolu optik düzeneklerden hangileri olabilir?

(Mercek ve prizma camdan yapılmış, camdan havaya sınır açısı 42°)

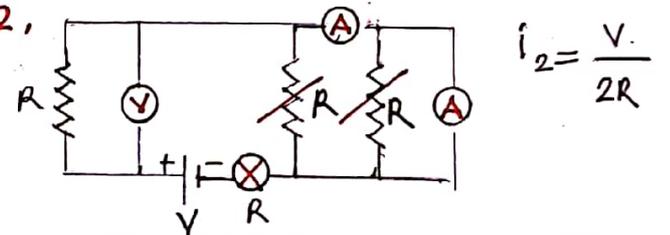
- A) Yalnız I
 B) I ve II
 C) I ve III
 D) II ve III
 E) I, II ve III

5. 1.



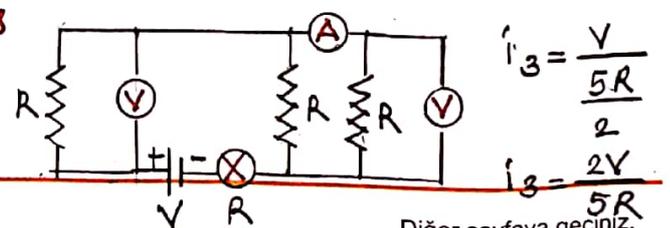
$$i_1 = \frac{V}{2R}$$

2.



$$i_2 = \frac{V}{2R}$$

3.



$$i_3 = \frac{V}{5R}$$

$$i_3 = \frac{2V}{5R}$$