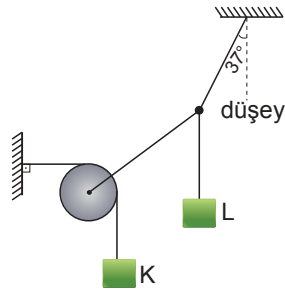


Denge - 1

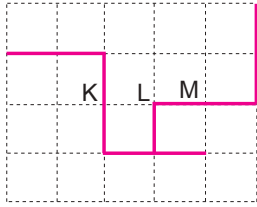
1. Ağırlıksız makara ve iplere bağlı K ve L cisimleri şekildeki gibi dengededir.

K cisminin ağırlığı 12N olduğuna göre L cisminin ağırlığı kaç N'dur? ( $\sin 37^\circ = 0,6$ )



- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

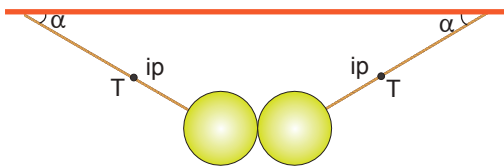
2. Düzgün türdeş, bir telden kesilen parçalardan oluşan sistem şekildeki gibidir.



Buna göre, telin düşey düzlemde şekildeki konumunda dengede kalması için hangi noktadan bir iple asılması gerekir? (Bölmeler eşit aralıktır)

- A) K noktasından B) K-L arasından  
C) L noktasından D) L-M arasından  
E) M noktasından

3. Birbirine yapıştırılmış özdeş ve türdeş P ağırlıklı küreler şekildeki gibi dengededir.



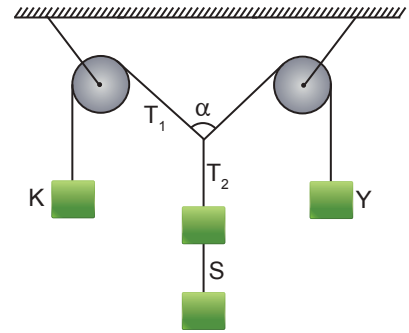
Buna göre;

- I. Küreleri ısıtmak  
II. İplerin boyunu eşit miktar kısaltmak  
III. Küreleri birbirinden ayırmak

işlemlerinden hangileri tek başına yapılırsa T ip gerilmesi azalabilir?

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

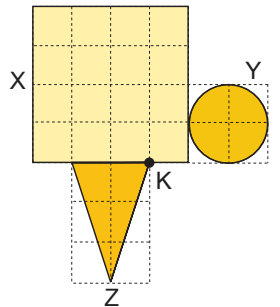
4. Sürtünmesiz sistem şekildeki gibi dengededir.



Buna göre, S ipi kesilip sistem tekrar dengeye geldiğinde  $T_1$ ,  $T_2$  ip gerilmeleri ve  $\alpha$  açısı nasıl değişir?

	$T_1$	$T_2$	a
A)	Azalır	Azalır	Artar
B)	Değişmez	Azalır	Artar
C)	Artar	Azalır	Artar
D)	Değişmez	Azalır	Değişmez
E)	Değişmez	Değişmez	Artar

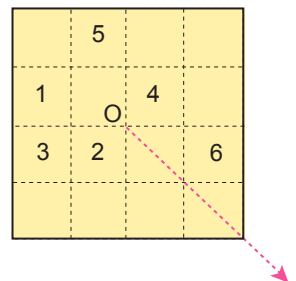
5. Kütleleri  $m_X$ ,  $m_Y$ ,  $m_Z$  olan türdeş X, Y, Z levhalarının yapıştırılması ile oluşan şekildeki sistemin kütle merkezi K noktasıdır.



Buna göre  $m_X$ ,  $m_Y$ ,  $m_Z$  arasında nasıl bir ilişki vardır? (Bölmeler eşit aralıktır)

- A)  $m_X > m_Y > m_Z$  B)  $m_Z > m_Y > m_X$   
C)  $m_Y > m_Z > m_X$  D)  $m_Y = m_Z > m_X$   
E)  $m_Z > m_X > m_Y$

6. Şekildeki eşit bölmeli, türdeş kare levhanın ağırlık merkezi O noktasıdır.



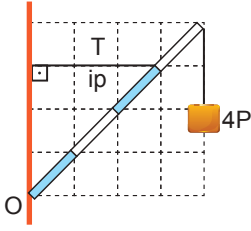
Buna göre;

- I. 1 parçasını kesip 2'nin üzerine yapıştırmak  
II. 3 ve 4 parçalarını çift katlı yapmak  
III. 5 parçasını kesip 6'nın üzerine yapıştırmak  
işlemlerinden hangileri tek başına yapılırsa levhanın ağırlık merkezi ok yönünde yer değiştirir?

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

Denge – 1

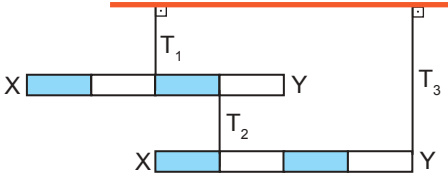
7. O noktasından düşey duvara menteşelenmiş P ağırlığındaki eşit bölmeli türdeş çubuk ip yardımıyla şekildeki gibi dengededir.



Buna göre, ipteki T gerilme kuvveti kaç P'dir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

8. Şekildeki özdeş eşit bölmeli X-Y çubukları dengede olup ip gerilmeleri sıfırdan farklıdır.



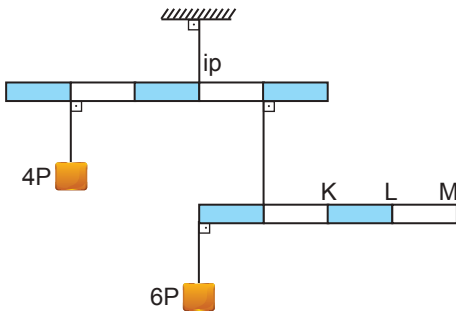
Buna göre;

- I. Çubuklar türdeş değildir.  
II.  $T_2 > T_3$ 'tür.  
III. Çubuğun ağırlığı  $T_2$ 'den büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

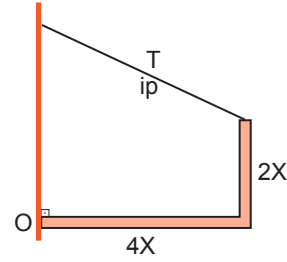
9.



Ağırlıkları önemsenmeyen eşit bölmeli çubukların şekildeki konumda dengede kalabilmesi için hangi noktaya ne kadar yük asılmalıdır?

- A) K noktasına 6P B) K-L arasına 4P  
C) L noktasına 3P D) L-M arasına P  
E) M noktasına 2P

10. Ağırlığı 60N, uzunluğu 6x olan düzgün, türdeş bir çubuk bükülüp O noktasından menteşelenerek şekildeki gibi dengelenmiştir.

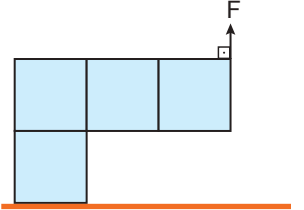


İpin boyu 5x olduğuna göre ipteki gerilme kuvveti kaç N'dur?

- A) 20 B) 30 C) 40 D) 45 E) 50

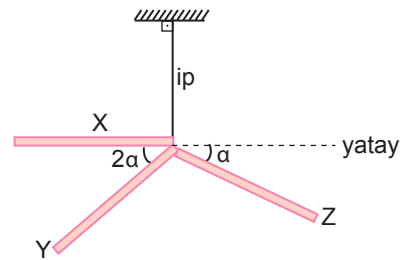
11. Özdeş ve türdeş küplerin birbirine yapıştırılması ile şekildeki düzenek kuruluyor.

Düzeneği dengede tutabilecek en büyük F kuvveti  $F_B$ , en küçük F kuvveti  $F_K$  ise  $\frac{F_B}{F_K}$  oranı kaçtır?



- A)  $\frac{10}{3}$  B)  $\frac{10}{7}$  C)  $\frac{6}{5}$  D)  $\frac{5}{3}$  E)  $\frac{5}{2}$

12. Eşit uzunluktaki, türdeş X, Y, Z çubuklarının birbirine yapıştırılmasıyla oluşan düzenek şekildeki gibi dengededir.



Çubukların ağırlıkları  $G_X$ ,  $G_Y$ ,  $G_Z$  olduğuna göre;

- I.  $G_Z > G_X$   
II.  $G_Z > G_Y$   
III.  $G_Y > G_X$

eşitliklerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

