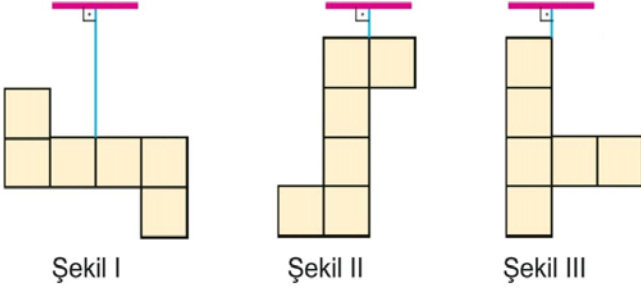


**AĞIRLIK MERKEZİ ÖDÜLLÜ SORULAR**

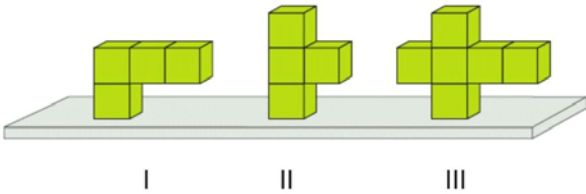
SORU 1.



Homojen özdeş levhalarla oluşturulmuş şekil-  
deki cisimlerin hangileri verilen konumda den-  
gede kalır?

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

SORU 2.



Türdeş ve özdeş küplerin birleştirilmesi ile oluş-  
turulan sistemlerden hangileri verildiği gibi dengede  
kalabilir?

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

SORU3.



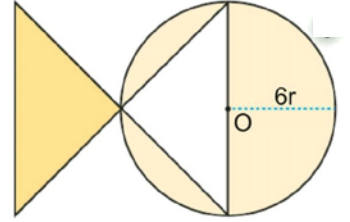
Eşit bölmelendirilmiş türdeş çubuğun taralı bölümleri çift  
katlıdır.

Buna göre çubuğun kütle merkezi hangi nokta ya da  
aralıktadır?

- A) KL arası      B) L noktası      C) LM arası  
D) M noktası      E) MN arası

SORU 4.

Yarıçapı  $6r$  olan düz-  
gün, türdeş dairesel  
levhadan üçgen  
parça kesilip şekilde-  
ki gibi yan tarafa  
ekleniyor.



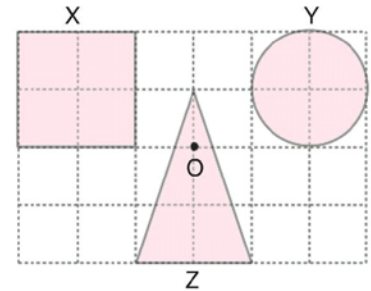
Buna göre, kütle merkezi kaç  $r$  yer değiştirir?

( $\pi = 3$ )

- A)  $\frac{1}{3}$       B)  $\frac{2}{3}$       C)  $\frac{5}{3}$       D)  $\frac{7}{3}$       E)  $\frac{8}{3}$

SORU 5.

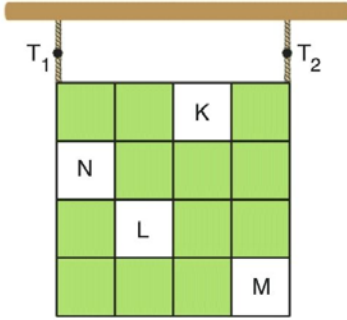
Türdeş X, Y, Z levhaları şekildeki gibi yerleştirildiğin-  
de kütle merkezi O noktası oluyor.



Buna göre, cisimlerin kütleleri  $m_X$ ,  $m_Y$ ,  $m_Z$  nasıl  
sıralanır?

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

SORU 6.



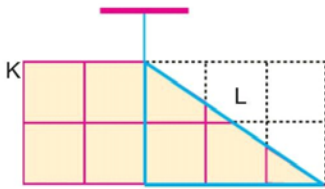
Şekildeki türdeş levha dengededir.

Buna göre;

- I. K parçasının çıkarılıp M'nin üzerine yapıştırılması,  
II. L parçasının çıkartılıp K'nin üzerine yapıştırılması,  
III. N parçasının çıkarılıp L'nin üzerine yapıştırılması  
işlemlerinden hangilerinde II. ipteki gerilme kuvveti  $T_2$  artar?

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

SORU 7.



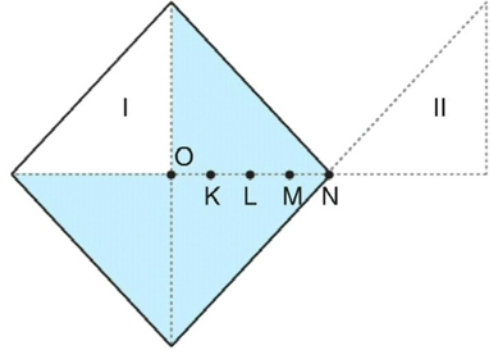
Kendi içlerinde türdeş K ve L levhaları şekildeki gibi dengededir.

Buna göre, K ve L nin kütleleri oranı  $\frac{m_K}{m_L}$  kaçtır?

- A)  $\frac{1}{2}$       B)  $\frac{3}{4}$       C) 1      D)  $\frac{3}{2}$       E) 2

SORU 8.

Türdeş kare levhanın kütle merkezi O noktasıdır. Levhanın I nolu taralı kısmı kesilerek II ile gösterilen bölgeye şekildeki gibi yerleştiriliyor.

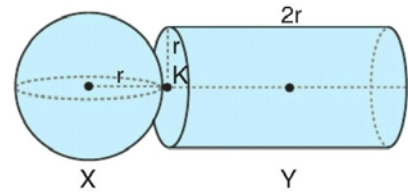


Buna göre, oluşan şeklin kütle merkezi nerede olur?

- A) K' de      B) L'de      C) L-M arasında  
D) M'de      E) M-N arasında

SORU 9.

Aynı maddeden yapılan türdeş X küresi ile Y silindiri şekildeki gibi birleştirilmiştir.



Cisimlerin içleri tamamen dolu olduğuna göre, sistemin kütle merkezi K noktasından kaç r uzakta olur?

- A)  $\frac{1}{5}$       B)  $\frac{2}{5}$       C)  $\frac{3}{5}$       D)  $\frac{6}{5}$       E)  $\frac{3}{2}$