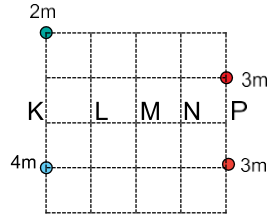


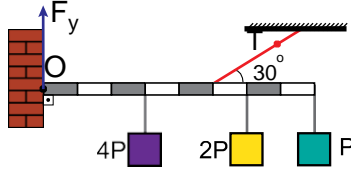


7. Birim karelerden oluşan şekildeki sistemde bu lunan kütlelerin ağırlık merkezi hangi noktada dır?



- A) L B) L – M arası C) M noktası  
D) M – N arası E) N – P arası

8. 2P ağırlıklı türdeş, eşit bölmeli çubuk şekildeki gibi dengededir.

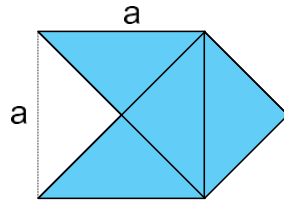


Buna göre ;duvarın çubuğa uygulandığı tepki kuvvetinin düşey bileşeni  $F_y$  kaç P'dir?

( $\sin 30^\circ = 1/2$ ,  $\cos 30^\circ = \sqrt{3}/2$ )

- A) 11 B) 9 C) 7 D) 3 E) 1

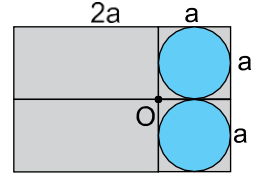
9. Homojen, türdeş kare levhadan, üçgen parça kesilip çıkarılıyor ve kalan levhanın yanına şekildeki gibi ekleniyor.



Buna göre; ağırlık merkezi ilk duruma göre, kaç a yer değiştirir?

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

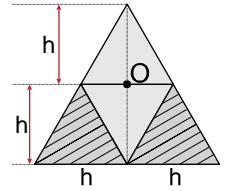
10. Homojen ve türdeş dik-dörtgen levhanın üzerine aynı kalınlıkta ve aynı maddeden yapılmış, türdeş dairesel levhalar şekildeki gibi yapıştirılıyor.



Buna göre cismin ağırlık merkezi ilk duruma göre, (kaç a yerdeğştirir?  $r = 3$  alınız.)

- A)  $\frac{1}{10}$  B)  $\frac{1}{5}$  C)  $\frac{3}{10}$  D)  $\frac{2}{5}$  E)  $\frac{1}{2}$

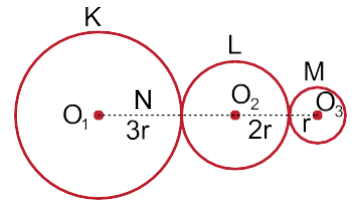
11. Türdeş, eşkenar üçgen levhalardan oluşan şekildeki plakanın taralı olan parçalar çift katlıdır.



Buna göre plakanın ağırlık merkezinin O noktasına uzaklığı kaç h'dir?

- A)  $\frac{1}{9}$  B)  $\frac{2}{9}$  C)  $\frac{1}{3}$  D)  $\frac{4}{9}$  E)  $\frac{2}{3}$

12. Aynı maddeden, aynı kalınlıktaki tellerden yapılmış -K, L, M çemberlerin kütle merkezleri sırayla  $O_1$ ,  $O_2$  ve  $O_3$  tür.



Bu çemberler şekilde gösterildiği gibi birbirlerine sabitlenirse, ortak kütle merkezinin  $O_1$  noktasına uzaklığı kaç r olur?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5