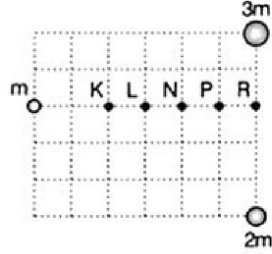
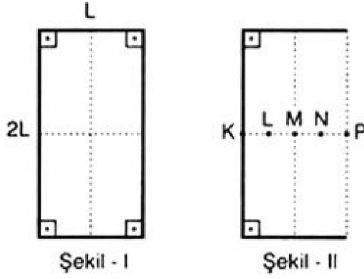


1. Eşit bölmelendirilmiş sayfa düzlemine şekil-deki gibi yerleştirilen m, 2m, 3m kütleli noktasal cisimlerin kütle merkezi hangi noktadadır?



- A) K B) L C) N D) P E) R

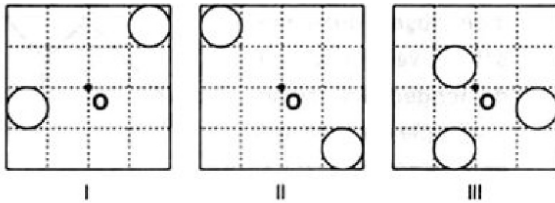
- 2.



Kenarları L ve 2L olan Şekil-I'deki türdeş tel çerçevenin Şekil-II'de görüldüğü gibi sağ tarafı kesilip alındığında yeni cismin ağırlık merkezi nerede olur? (Noktalar arası mesafeler eşittir.)

- A) KL arasında B) L noktasında C) LM arasında
D) M noktasında E) MN arasında

- 3.

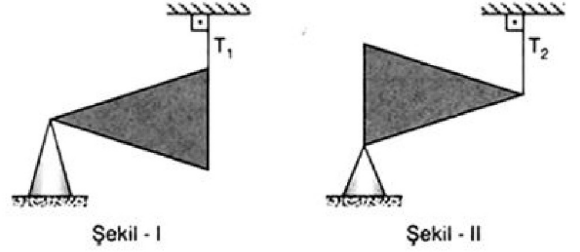


Düşey düzlemde, O noktasından düzlemine dik bir eksen etrafında serbestçe dönebilen düzgün türdeş ve eşit bölmeli I, II, III levhalarından, şekildeki gibi gösterilen dairesel parçalar kesiliyor.

Buna göre, levhalar serbest bırakıldığında hangileri verilen konumlarda dengede kalır?

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

- 4.

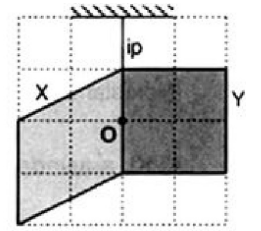


İkizkenar üçgen biçimindeki türdeş ve özdeş levhalar Şekil-I ve Şekil-II'deki gibi T_1 ve T_2 ip gerilmeleriyle dengededir.

Buna göre $\frac{T_1}{T_2}$ oranı kaçtır?

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

5. Birbirine yapıştırılmış aynı kalınlıktaki düzgün ve türdeş X, Y levhaları ipe asıldığında düşey düzlemde şekildeki konumda dengede kalıyor.



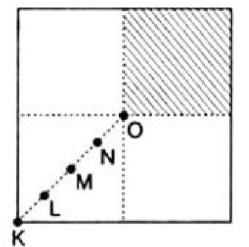
Buna göre;

- I. X'in kütlesi, Y'ninkinden büyüktür.
II. Sistemin ağırlık merkezi, O noktasıdır.
III. Y'nin kütlesi, X'inkine eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

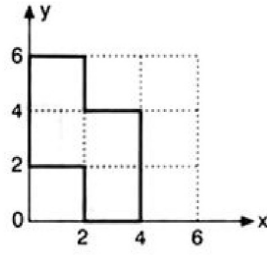
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

6. Eşit kare bölmelerden oluşan türdeş levhanın taralı kısmı çıkartılırsa yeni şeklin ağırlık merkezi nerede olur? (KL = LM = MN = NO)



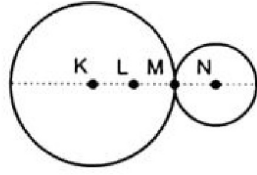
- A) NO arasında B) L de C) LM arasında
D) M de E) MN arasında

7. Eşit bölmeli düzgün ve türdeş kare levhalardan oluşan şekildeki cismin ağırlık merkezinin (x, y) koordinatları nedir?



- A) (2; 3) B) (3; 3) C) (4; 4)
D) (4; 3) E) (2; 2)

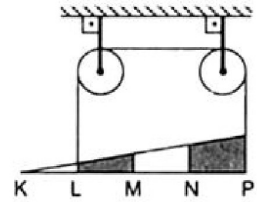
8. Türdeş telden yapılmış K ve N merkezli çemberler, M noktasından şekillerdeki gibi perçinleniyor.



Buna göre, yeni şeklin kütle merkezi nerededir?
(Noktalar arası uzaklıklar eşittir.)

- A) KL arasında B) L noktasında C) LM arasında
D) M noktasında E) MN arasında

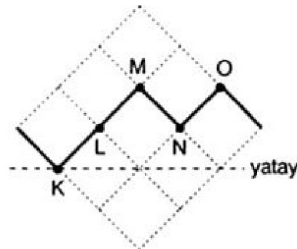
9. İple tavana asılan eşit bölmeli cisim şekildeki gibi dengededir.



Buna göre, cismin ağırlık merkezi nerededir?
(Makaralar sürtünmesizdir.)

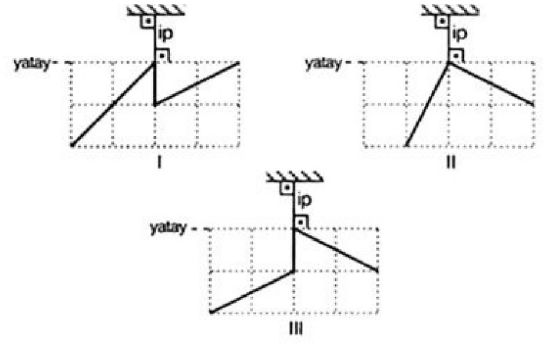
- A) LM arasında B) M noktasında C) MN arasında
D) NP arasında E) N noktasında

10. Bükülmüş düzgün ve türdeş bir telin eşit bölmeli düşey düzlemde şekilde verilen konumda dengede kalabilmesi için iple nereden asılması gerekir?



- A) K noktasından B) L noktasından
C) M noktasından D) N noktasından

11.

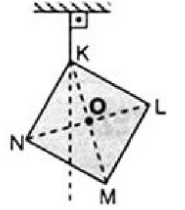


Sabit kalınlıklı türdeş tellerin bükülmesiyle oluşturulan cisimler düşey düzlemde iple şekillerdeki gibi asılıp serbest bırakılıyor.

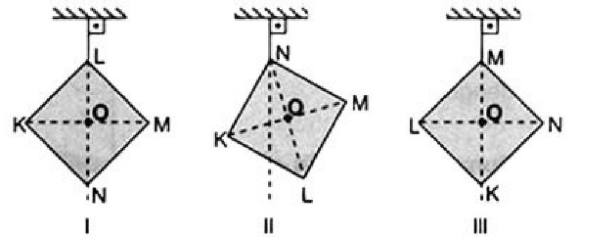
Buna göre, hangi cisimler verilen konumda dengede kalamaz?

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

12. K noktasından iple asılan KLMN levhası düşey düzlemde şekildeki gibi dengededir.



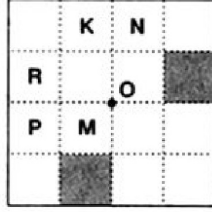
Buna göre levha;



I, II, III ile verilen konumların hangisindeki gibi dengede kalabilir?

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

13. Eşit karelere bölünmüş şekildedeki türdeş levhanın ağırlık merkezi O noktasıdır.



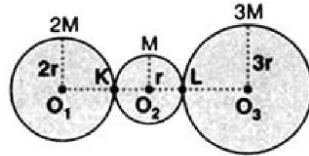
Taralı bölmeler çıkartılıp atıldığında, levhanın ağırlık merkezinin yine O noktası olması için;

- I. P ve N bölmelerini çıkarmak.
- II. K ve M bölmelerini çıkarmak.
- III. P ve R bölmelerini çıkarmak.

İşlemlerinden hangileri yapılmalıdır?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ya da II
- E) II ya da III

14. O_1 , O_2 , O_3 merkezli $2M$, M , $3M$ kütleli düzgün ve türdeş dairesel levhalar K ve L noktalarından şekildedeki gibi perçinleniyor.



Buna göre, sistemin ağırlık merkezi nerededir?

- A) K noktasında
- B) KO_2 arasında
- C) O_2 noktasında
- D) O_2 L arasında
- E) L noktasında

CEVAP ANAHTARI

1. D	2. B	3. D	4. B
5. C	6. A	7. A	8. B
9. C	10. C	11. D	12. C
13. D	14. E		