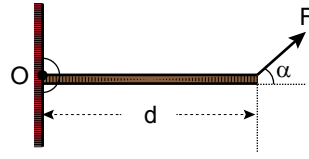


## Kuvvet ve Hareket – 2

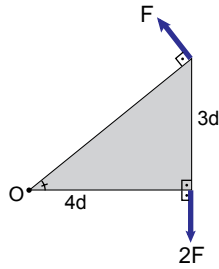
1. O noktası etrafında döne-bilen çubuğa F kuvveti şekildeki gibi uygulanıyor.



Buna göre F kuvvetinin O noktasına göre torku  $F \cdot d$  ve  $\alpha$  niceliklerinden hangilerine bağlıdır?

- A) Yalnız F      B) F ve d      C) F ve  $\alpha$   
D)  $\alpha$  ve d      E) F,  $\alpha$  ve d

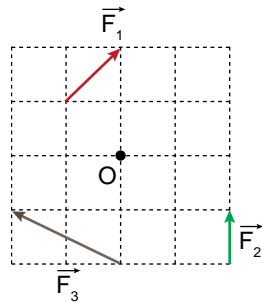
2. O noktası etrafında serbestçe dönebilen şekildeki levhaya uygulanan F ve 2F kuvvetlerinin O noktasına göre torku hangi yönde kaç  $F \cdot d$  dir?



( $\otimes$ ) : Sayfa düzleminde içe doğru;  
( $\odot$ ) : Sayfa düzleminde dışa doğru

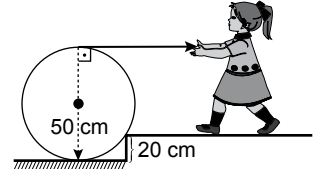
- A)  $\odot$ :  $F \cdot d$       B)  $\otimes$ :  $3 F \cdot d$       C)  $\odot$ :  $4 F \cdot d$   
D)  $\otimes$ :  $13 F \cdot d$       E)  $\otimes$ :  $13 F \cdot d$

3. Şekildeki eşit kare bölmeli düzlemde gösterilen  $\vec{F}_1$ ,  $\vec{F}_2$  ve  $\vec{F}_3$  kuvvetlerinin O noktasına göre torklarının büyüklükleri  $T_1$ ,  $T_2$  ve  $T_3$  arasındaki ilişki nasıldır?



- A)  $T_1 > T_2 > T_3$       B)  $T_3 > T_1 = T_2$   
C)  $T_2 > T_3 > T_1$       D)  $T_3 = T_2 > T_1$   
E)  $T_1 = T_2 = T_3$

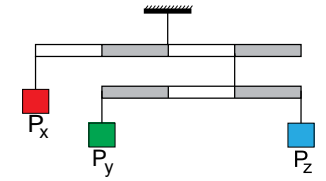
4. Şekildeki çocuk türdeş makaraya sarılmış ipin ucunu çekerek makarayı basamaktan çıkarmaya çalışıyor.



Makaranın ağırlığı 300 N olduğuna göre, çocuğun ipe uygulaması gereken kuvvet en az kaç N'dur?

- A) 100      B) 150      C) 180      D) 200      E) 240

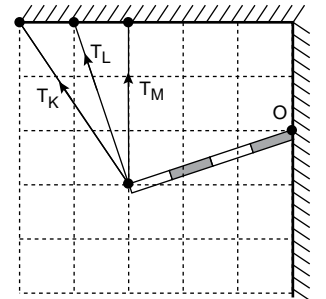
5. Ağırlığı önemsiz eşit bölmeli çubuklar  $P_x$ ,  $P_y$ ,  $P_z$  ağırlıklı cisimlerle şekildeki gibi dengededir.



Buna göre,  $P_x$ ,  $P_y$ ,  $P_z$  arasındaki ilişki nasıldır?

- A)  $P_z > P_y > P_x$       B)  $P_x > P_y > P_z$   
C)  $P_x = P_z > P_y$       D)  $P_z > P_x > P_y$   
E)  $P_y > P_x = P_z$

6. O noktası etrafında dönebilen çubuk K, L ve M noktalarına bağlanmış ayrı ayrı ipler yardımıyla dengelendiğinde şekildeki iplerde oluşan gerilme kuvvetleri sırasıyla  $T_K$ ,  $T_L$  ve  $T_M$ 'dir.

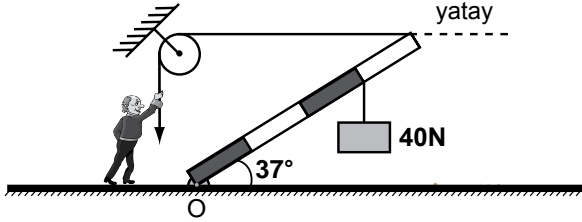


Buna göre,  $T_K$ ,  $T_L$  ve  $T_M$  arasındaki ilişki nasıldır?

- A)  $T_L > T_M > T_K$       B)  $T_M > T_K > T_L$   
C)  $T_K = T_M > T_L$       D)  $T_L = T_M > T_K$   
E)  $T_K > T_M > T_L$

## Kuvvet ve Hareket – 2

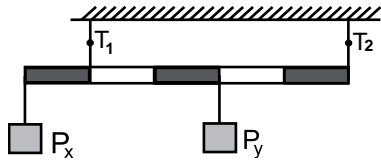
7. Eşit bölmeli, ağırlığı önemsiz çubuk O noktasından menteşelenmiştir. Çubuğa asılı 40 N ağırlığındaki cisim ağırlıksız makara ile şekildeki gibi dengede tutuluyor.



Sürtünmeler önemsiz olduğuna göre çocuğun ipe uyguladığı kuvvet kaç N'dur? ( $\sin 37^\circ = 0,6$ ;  $\cos 37^\circ = 0,8$ )

- A) 24 B) 30 C) 36 D) 40 E) 45

8. Ağırlığı önemsiz eşit bölmeli çubuk  $P_x$  ve  $P_y$  ağırlıklı cisimlerle dengede olup iplerdeki gerilme kuvveti  $T_1$  ve  $T_2$  dir.



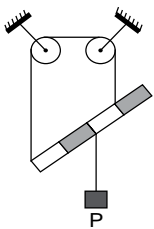
Buna göre,

- I.  $T_1 > P_x$   
II.  $P_y > T_2$   
III.  $P_y > T_1$

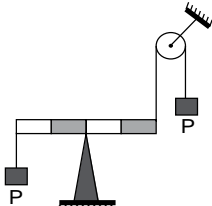
ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

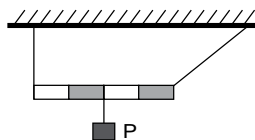
9. Ağırlığı önemsiz eşit bölmeli çubuk ve P ağırlıklı cisimlerle şekil I, II ve III'teki düzenekler kurulduktan sonra serbest bırakılıyor.



Şekil I



Şekil II

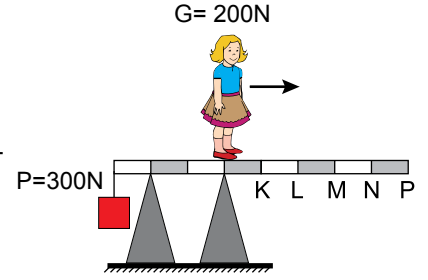


Şekil III

Düzeneklerden hangileri serbest bırakıldığında şekildeki durumunu değiştirir?

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

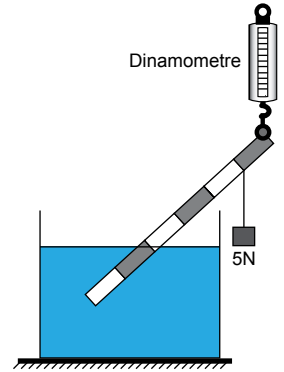
10. 200 N ağırlığındaki çocuk şekildeki gibi 100 N ağırlığındaki homojen kalas üzerindeyken sistem dengededir.



Çocuk kalas üzerinde ok yönünde ilerlerse hangi noktayı geçtikten sonra denge bozulur?

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

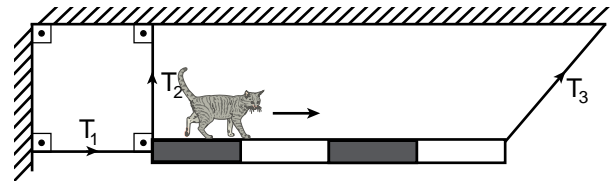
11. 10 N ağırlığındaki eşit bölmeli türdeş çubuk 5 N luk yük ve ip yardımıyla, su içinde şekildeki gibi dengededir.



Buna göre dinamometrenin gösterdiği değer kaç N'dur?

- A) 8 B) 12 C) 15 D) 18 E) 20

- 12.



Şekildeki düzenekte türdeş kalas üzerindeki kedi ok yönünde ilerlerse iplerdeki gerilme kuvvetleri  $T_1$ ,  $T_2$  ve  $T_3$  nasıl değişir?

- |    | $T_1$    | $T_2$    | $T_3$    |
|----|----------|----------|----------|
| A) | Artar    | Azalır   | Artar    |
| B) | Azalır   | Değişmez | Artar    |
| C) | Azalır   | Artar    | Azalır   |
| D) | Değişmez | Azalır   | Artar    |
| E) | Değişmez | Değişmez | Değişmez |



Adı : .....  
Soyadı : .....  
Sınıf : .....  
NO : .....

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

Doğru : .....  
Yanlış : .....  
Boş : .....  
Puan : .....