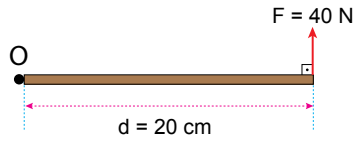


Kuvvet ve Hareket – 11

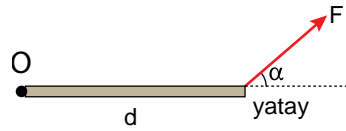
1. O noktası etrafında serbestçe dönebilen yatay düzlemdeki çubuğa aynı düzlemdeki F kuvveti şekildeki gibi uygulanıyor.



Buna göre çubuğa O noktasına göre etki eden torkun yönü ve büyüklüğü aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir? (⊙ : Sayfa düzleminden dışarı doğru
⊗ : Sayfa düzleminde içeri doğru)

- A) ⊗, 4 N.m B) ⊙, 4 N.m C) ⊗, 8 N.m
D) ⊙, 8 N.m E) ⊗, 10 N.m

2. Yatay düzlemde O noktası etrafında F kuvvetinin etkisiyle serbestçe dönebilen d uzunluğundaki çubuğa O noktasına göre etki eden torkun büyüklüğü;

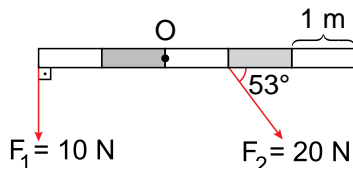


- I. F kuvveti
II. d uzunluğu
III. α açısı

niceliklerinden hangileri tek başına artırıldığında kesinlikle artar?

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

3. Yatay düzlemde O noktası etrafında dönebilen eşit 1 m bölmeli çubuğa aynı düzlemdeki F_1 ve F_2 kuvvetleri şekildeki gibi etki ediyor.

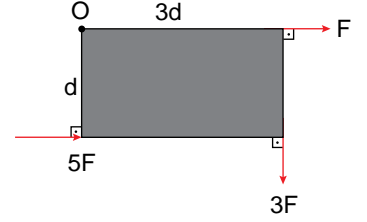


Buna göre, çubuğa O noktasına göre etki eden net tork hangi yönde kaç N.m'dir?

- (⊙ : Sayfa düzleminden dışarı doğru;
⊗ : Sayfa düzleminde içeri doğru; $\sin 53^\circ = 0,8$,
 $\cos 53^\circ = 0,6$)

- A) ⊙, 4 N.m B) ⊙, 6 N.m C) ⊗, 4 N.m
D) ⊙, 8 N.m E) ⊗, 10 N.m

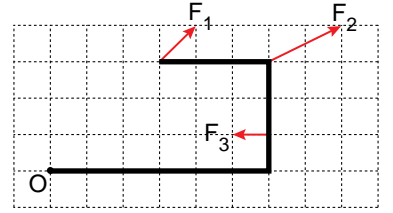
4. Yatay düzlemde O noktası etrafında serbestçe dönebilen dikdörtgen levhaya F, 3F ve 5F kuvvetleri şekildeki gibi uygulanıyor.



Buna göre levhaya O noktasına göre etki eden torkun büyüklüğü kaç F.d'dir?

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

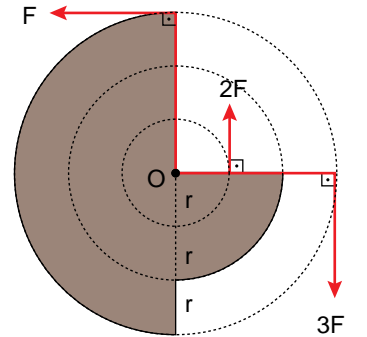
5. Eşit kare bölmeli yatay düzlemde O noktası etrafında dönebilen ağırlıksız çubuğa aynı düzlemdeki F_1 , F_2 ve F_3 kuvvetleri şekildeki gibi uygulanıyor.



Buna göre hangi kuvvetler çubuğu tek başına dönebilir?

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

6. O noktası etrafında serbestçe dönebilen levhaya F, 2F ve 3F kuvvetleri şekildeki gibi uygulanıyor.



Buna göre O noktasına göre etki eden tork hangi yönde kaç F.r dir?

- (⊙ : Sayfa düzleminden dışarı doğru; ⊗ : Sayfa düzleminde içeri doğru)

- A) ⊗, 1 F.r B) ⊙, 1 F.r C) ⊗, 4 F.r
D) ⊙, 2 F.r E) ⊗, 3 F.r

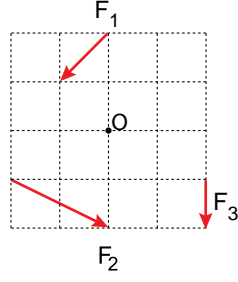
Kuvvet ve Hareket – 11

7. Şekildeki F_1 , F_2 ve F_3 kuvvetlerinin O noktasına göre torkları sırasıyla τ_1 , τ_2 ve τ_3 tür.

Buna göre torkların büyüklükleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

(Bölmeler eşit aralıktır.)

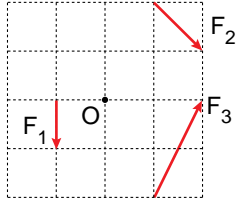
- A) $\tau_1 > \tau_2 > \tau_3$
B) $\tau_2 > \tau_1 = \tau_3$
C) $\tau_3 > \tau_1 = \tau_2$
D) $\tau_3 > \tau_2 > \tau_1$
E) $\tau_3 > \tau_1 > \tau_2$



8. Eşit kare bölmeli düzlemde bulunan F_1 kuvvetinin O noktasına göre, torku τ dur?

Buna göre, O noktasına göre bileşke tork kaç τ olur?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

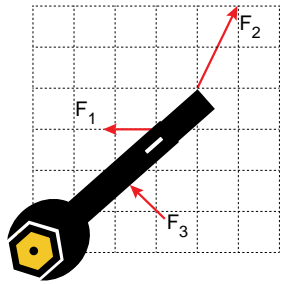


9. Sayfa düzlemindeki anahtar şekilindeki yönlerde uygulanan aynı düzlemdeki F_1 , F_2 ve F_3 kuvvetleri vidayı ancak sökebiliyor.

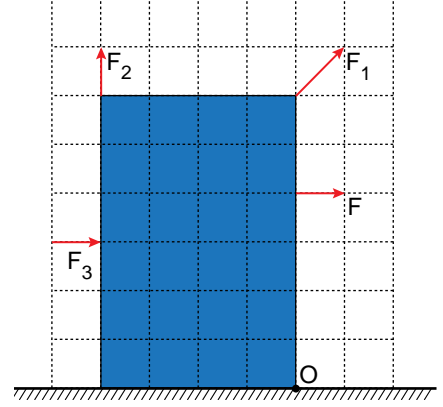
Buna göre F_1 , F_2 ve F_3 kuvvetlerinin büyüklükleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

(Bölmeler eşit aralıktır.)

- A) $F_1 > F_2 > F_3$ B) $F_2 > F_1 > F_3$ C) $F_2 > F_3 > F_1$
D) $F_1 > F_3 > F_2$ E) $F_3 > F_2 > F_1$



10. Kesiti şekilindeki gibi olan cisim F kuvveti etkisiyle O noktası etrafında ancak devrilebiliyor.



Buna göre, F kuvveti ile aynı büyüklükteki F_1 , F_2 ve F_3 kuvvetlerinden hangileri levhayı tek başına devirebilir?

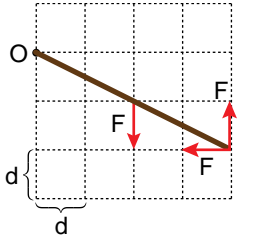
(Bölmeler eşit aralıktır.)

- A) Yalnız F_1 B) Yalnız F_2 C) F_1 veya F_2
D) F_1 veya F_3 E) F_2 veya F_3

11. O noktası etrafında dönebilen çubuğa F kuvvetleri şekildeki gibi etki ediyor.

Buna göre, O noktasına göre net torkun büyüklüğü kaç $F \cdot d$ olur?

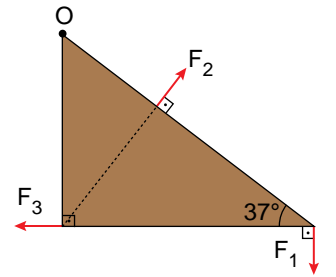
- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4



12. O noktası etrafında serbestçe dönebilen levhaya F_1 , F_2 ve F_3 kuvvetleri şekildeki gibi etki ediyor.

Kuvvetlerin torkları eşit büyüklükte olduğuna göre F_1 , F_2 ve F_3 kuvvetlerinin büyüklükleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir? ($\sin 37^\circ = 0,6$; $\cos 37^\circ = 0,8$)

- A) $F_1 > F_2 > F_3$ B) $F_2 > F_3 > F_1$ C) $F_3 > F_1 > F_2$
D) $F_2 > F_1 > F_3$ E) $F_3 > F_2 > F_1$



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 :