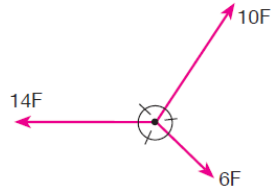


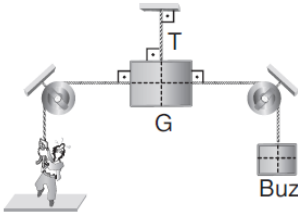
Bu sorular Endemik Yayınları'nın izniyle paylaşılmaktadır. Yayınevine desteğinden dolayı teşekkür ediyorum.

11. Aynı düzlemde bulunan şekildeki kuvvetlerin bileşkesinin büyüklüğü kaç F dir?



- A) 2 B) $2\sqrt{3}$ C) 4 D) $4\sqrt{3}$ E) 5

10. G ağırlığındaki cisim ile bir buz kalıbını çocuk şeklindeki gibi dengede tutunca ip gerilmesi T oluyor. Buz erirken cismin konumu değişmiyor.



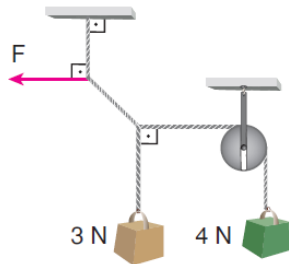
Buna göre,

- I. Çocuğun ipi çekme kuvveti azalır.
II. T ip gerilmesi değişmez.
III. T gerilmesi G ye eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

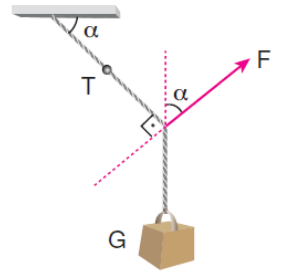
1. Şekildeki gibi iplere asılan 3 N ve 4 N ağırlığındaki cisimler F kuvveti ile dengede tutulmaktadır.



Buna göre, F kuvveti kaç N dir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

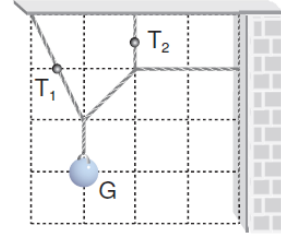
2. G ağırlıklı bir cisim F kuvvetiyle çekilince şekildeki gibi dengede kalıyor.



$\alpha < 45^\circ$ olduğuna göre, F, G, T arasındaki ilişki nedir?

- A) $T > F > G$ B) $G > F > T$
C) $G > T > F$ D) $G = F > T$
E) $G > T = F$

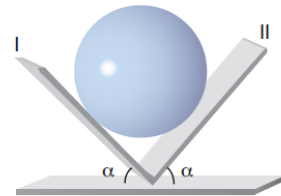
3. G ağırlıklı cisim eşit bölmeli düzlemde iplerle şekildeki gibi asılıyor.



Cisim dengede olduğuna göre, iplerdeki gerilme kuvvetlerinin oranı $\frac{T_1}{T_2}$ kaçtır?

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

5. Düzgün türdeş küre şekildeki gibi dengededir.



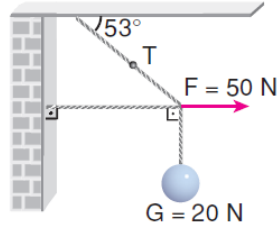
Buna göre, α açıları artırılırsa I ve II yüzeylerinin tepki kuvveti nasıl değişir?

(Sürtünmeler önemsenmeyecektir.)

- A) İkisi de artar
B) İkisi de azalır
C) I artar II azalır
D) I azalır II artar
E) I değişmez II azalır

Bu sorular Endemik Yayınları'nın izniyle paylaşılmaktadır. Yayınevine desteğinden dolayı teşekkür ediyorum.

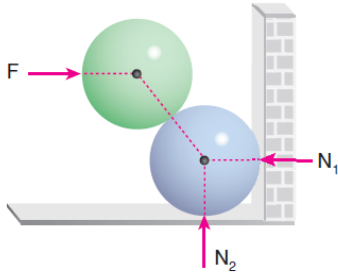
7. Şekildeki $G = 20 \text{ N}$ ağırlığındaki cisim ipler ve yatay F kuvveti ile dengededir.



Buna göre, T kaç N dir?

($\sin 53^\circ = 0,8$; $\cos 53^\circ = 0,6$)

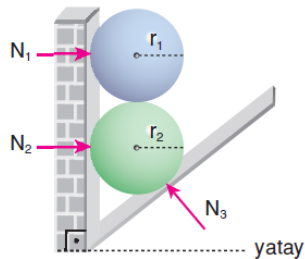
10. Özdeş iki küre duvarlar ve F kuvveti yardımıyla dengelenmiştir. Bu durumda yüzeylerin tepki kuvveti N_1 ve N_2 kadardır.



Yatay düzleme paralel olan F kuvveti artırılmaya başlanırsa, N_1 ve N_2 nasıl değişir?

	N_1	N_2
A)	Artar	Artar
B)	Değişmez	Azalır
C)	Artar	Değişmez
D)	Değişmez	Değişmez
E)	Azalır	Azalır

8. r_1 ve r_2 yarıçaplı küreler şekildeki gibi dengededir. Yüzeylerin kürelere tepkileri N_1 , N_2 , N_3 tür.



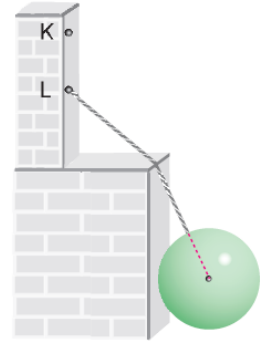
Buna göre,

- I. $N_1 = 0$ ise, $r_1 = r_2$ dir.
- II. $N_1 \neq 0$ ise, $r_2 > r_1$ dir.
- III. N_3 , N_2 den büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

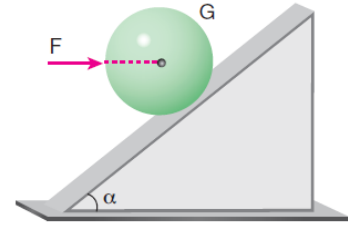
1. Esnemeyen ipe bağlı G ağırlıklı küre şekildeki gibi dengededir. Duvarın küreye tepkisi N , ipteki gerilme kuvveti T dir.



İp K noktasına bağlanırsa, T ve N nasıl değişir?

	T	N
A)	Artar	Azalır
B)	Azalır	Azalır
C)	Artar	Artar
D)	Artar	Değişmez
E)	Değişmez	Azalır

4. G ağırlığındaki düzgün türdeş küre, şekildeki yatay F kuvvetiyle dengededir.

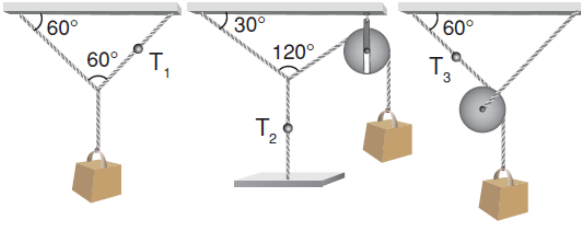


$\frac{F}{G} = \frac{3}{4}$ olduğuna göre, α açısı kaç derecedir?
 ($\cos 37^\circ = 0,8$; $\sin 37^\circ = 0,6$; $\sin 30^\circ = 0,5$; $\cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$;
 $\sin 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2}$)

- A) 30 B) 37 C) 53 D) 45 E) 60

Bu sorular Endemik Yayınları'nın izniyle paylaşılmaktadır. Yayınevine desteğinden dolayı teşekkür ediyorum.

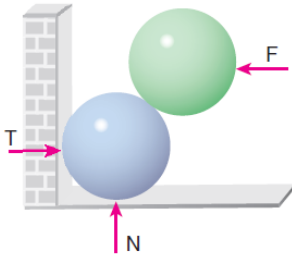
2. G ağırlıklı bir cisim şekillerdeki gibi dengededir.



Makara ağırlıkları önemsiz olduğuna göre T_1 , T_2 ve T_3 ip gerilmeleri arasındaki ilişki nedir?

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

8. G ağırlıklı düzgün ve türdeş küreler yere paralel F kuvvetiyle şekildeki gibi dengededir. Yan yüzeyin küreye uyguladığı tepki kuvveti T, tabanın tepki kuvveti N dir.



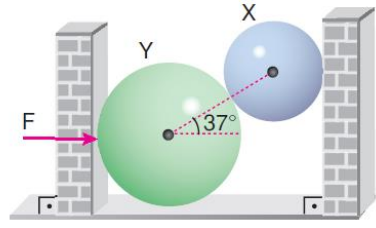
Buna göre,

- I. F kuvvetinin büyüklüğü T ye eşittir.
II. N kuvveti T den büyüktür.
III. N nin büyüklüğü 2G kadardır.

yargılarından hangileri **kesinlikle** doğrudur?

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

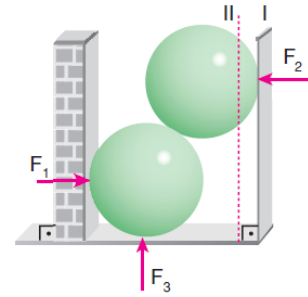
9. Ağırlığı 60 N olan X cismi ile ağırlığı 100 N olan Y cismi sürtünmesi önemsiz kutu içerisinde şekildeki gibi dengededir.



Buna göre, kutunun yüzeyinin Y küresine tepkisi kaç N dir? ($\sin 37^\circ = 0,6$; $\cos 37^\circ = 0,8$)

- A) 45 B) 60 C) 80 D) 100 E) 120

10. Düzgün, türdeş küreler, sürtünmesi önemsiz dikey duvarlar arasında şekildeki gibi dengededir. Küreye duvarların ve yerin tepki kuvvetleri F_1 , F_2 ve F_3 tür.

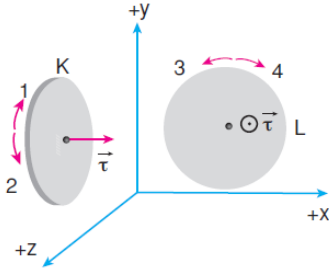


Buna göre, duvar I konumundan II konumuna getirilirse F_1 , F_2 , F_3 nasıl değişir?

- | F_1 | F_2 | F_3 |
|-------------|----------|----------|
| A) Artar | Artar | Değişmez |
| B) Artar | Artar | Artar |
| C) Değişmez | Değişmez | Değişmez |
| D) Azalır | Azalır | Değişmez |
| E) Azalır | Azalır | Azalır |

Bu sorular Endemik Yayınları'nın izniyle paylaşılmaktadır. Yayınevine desteğinden dolayı teşekkür ediyorum.

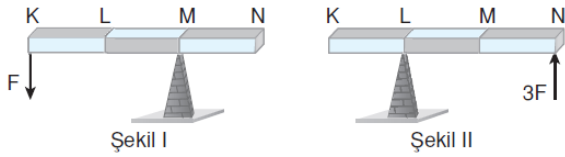
8. K ve L tekerlerinin torkunun yönleri şekildeki gibidir.



Buna göre, K ve L nin dönme yönleri aşağıdaki-lerden hangisi gibidir?

	K	L
A)	1	3
B)	1	4
C)	2	3
D)	2	4
E)	3	2

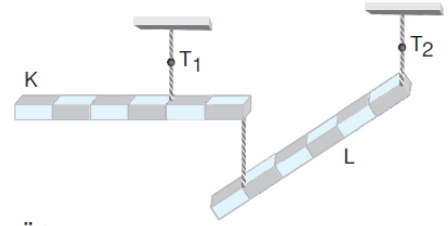
1. Ağırlığı G olan eşit bölmeli KN çubuğu F, 3F kuvvetleri ile Şekil I ve II deki gibi dengededir.



Buna göre, çubuğun ağırlığı G kaç F dir?

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

5. Kendi içerisinde düzgün, türdeş, eşit bölmeli ve ağırlığı G_K , G_L olan, K, L çubukları şekildeki gibi dengededir.



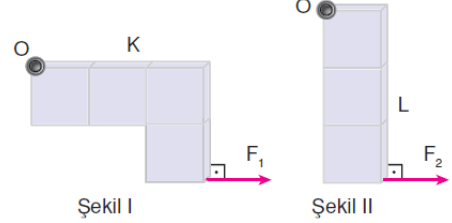
Buna göre,

- I. $T_1 > G_L$ dir.
 II. $G_K > G_L$ dir.
 III. $2T_1 = 3T_2$ dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

6. Düzgün ve kendi içlerinde türdeş K ve L levhaları Şekil I ve II deki gibi O noktalarından asılarak F_1 ve F_2 kuvvetleri ile dengelenmiştir.



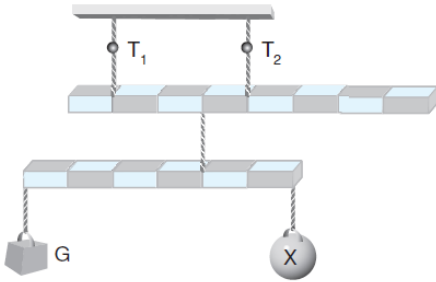
$F_1 = F_2$ olduğuna göre, K ve L levhalarının ağırlık-

larının oranı $\frac{G_K}{G_L}$ kaçtır?

- A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{4}{11}$ C) $\frac{4}{21}$ D) $\frac{9}{5}$ E) $\frac{2}{7}$

Bu sorular Endemik Yayınları'nın izniyle paylaşılmaktadır. Yayınevine desteğinden dolayı teşekkür ediyorum.

8. Ağırlıkları eşit ve $2G$ olan, düzgün türdeş ve eşit bölmeli çubuklar, G ağırlıklı cisim ve ağırlığı bilinmeyen X cismi ile dengededir.

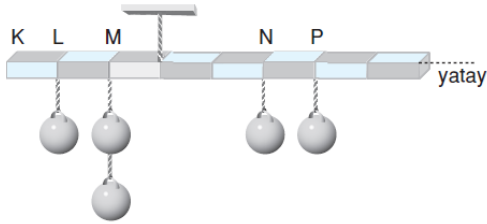


Buna göre, iplerdeki oluşan gerilmelerin oranı

$\frac{T_1}{T_2}$ kaçtır?

- A) $\frac{2}{7}$ B) $\frac{3}{8}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{5}{4}$

9. Eşit bölmeli ve ağırlığı önemsiz çubuğa, şekildeki gibi özdeş bilyeler asıldığında çubuk dengede kalmıyor.



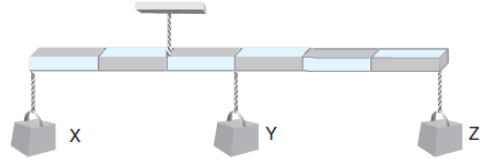
Çubuğun dengede kalabilmesi için,

- I. K ve N ye birer tane daha bilye asmak.
II. P deki bilyeyi N ye asmak.
III. N deki bilyeyi L ye asmak.

İşlemlerinden hangileri yapılmaz?

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

4. Ağırlığı ihmal edilen eşit bölmeli çubuğa X, Y, Z cisimleri şekildeki gibi asılarak dengelenmiştir.



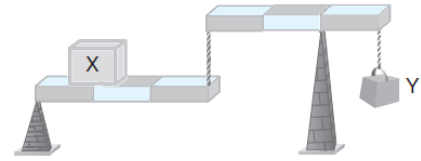
Buna göre,

- I. $m_X > m_Y$
II. $m_Y > m_Z$
III. $m_X > m_Z$

bağlıntılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

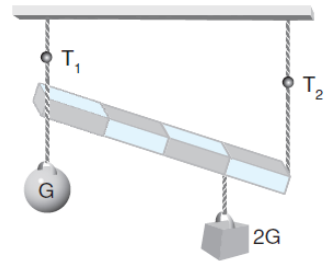
6. Ağırlıkları önemsiz eşit bölmeli düzgün çubuklarla kurulan şekildeki sistem dengededir.



X ve Y cisimlerinin ağırlıkları G_X ve G_Y olduğuna göre, $\frac{G_X}{G_Y}$ oranı kaçtır?

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

7. Ağırlığı $3G$ olan eşit bölmelendirilmiş düzgün türdeş çubuk $2G$ ve G ağırlıklı cisimlerle şekildeki gibi dengededir.

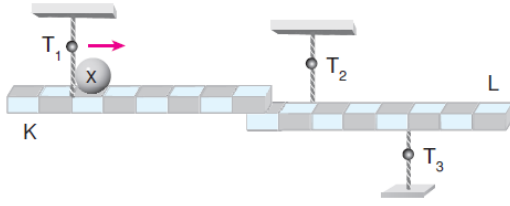


İplerde oluşan gerilme kuvvetleri T_1 ve T_2 olduğuna göre, $\frac{T_1}{T_2}$ oranı kaçtır?

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

Bu sorular Endemik Yayınları'nın izniyle paylaşılmaktadır. Yayınevine desteğinden dolayı teşekkür ediyorum.

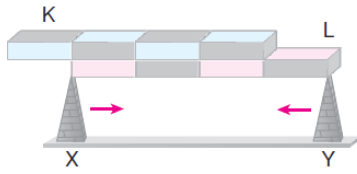
10. Ağırlığı ihmal edilen eşit bölmeli K ve L çubukları T_1 , T_2 , T_3 gerilme kuvvetleri olan iplerle şekildeki gibi dengededir.



Buna göre, G ağırlıklı bilye ok yönünde K çubuğunun ucuna doğru hareket ederken T_1 , T_2 , T_3 gerilme kuvvetleri nasıl değişir?

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

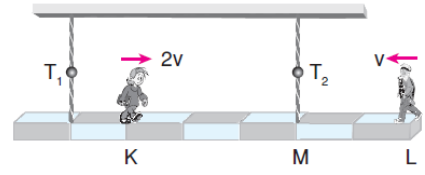
2. Düzgün ve türdeş olan K ve L çubukları X ve Y destekleri üzerinde şekildeki gibi dengededir.



X desteği ve Y desteği ok yönünde birer bölme kaydırılırsa, desteklerin tepki kuvveti nasıl değişir?

	<u>X desteği</u>	<u>Y desteği</u>
A)	Artar	Azalır
B)	Azalır	Artar
C)	Değişmez	Değişmez
D)	Artar	Değişmez
E)	Artar	Artar

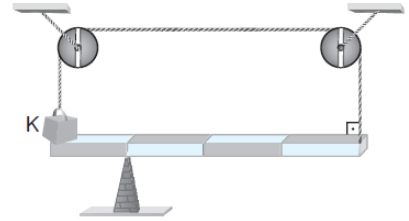
4. Eşit bölmeli düzgün türdeş kalas, K ve L noktalarında eşit kütleli çocuklar varken dengededir.



Çocuklar M noktasına doğru $2v$ ve v hızlarıyla hareket ederken iplerdeki T_1 ve T_2 gerilme kuvvetleri nasıl değişir?

	T_1	T_2
A)	Artar	Artar
B)	Azalır	Azalır
C)	Artar	Azalır
D)	Azalır	Artar
E)	Değişmez	Değişmez

6. G ağırlıklı, eşit bölmeli düzgün türdeş çubuk şekildeki gibi dengededir.

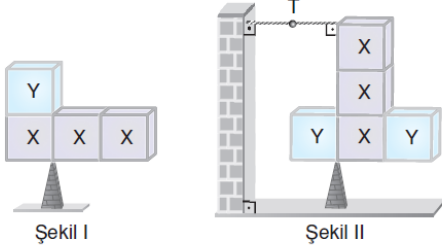


K cisminin ağırlığı $\frac{1}{4}G$ olduğuna göre, ipteki gerilme kuvveti ne kadardır?

- A) $\frac{3}{8}G$ B) $\frac{3}{4}G$ C) $\frac{1}{4}G$ D) $\frac{1}{2}G$ E) $\frac{3}{2}G$

Bu sorular Endemik Yayınları'nın izniyle paylaşılmaktadır. Yayınevine desteğinden dolayı teşekkür ediyorum.

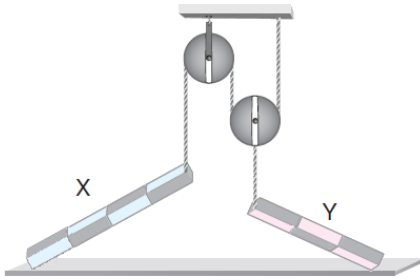
12. Kendi içlerinde homojen ve türdeş olan X ve Y cisimleri Şekil I deki gibi dengededir.



Cisimler Şekil II deki gibi konulursa ipteki gerilme kuvveti T, Y cisminin ağırlığının kaç katı olur?

- A) 2 katıdır. B) Yarısıdır. C) 1,5 katıdır.
D) 4 katıdır. E) Dörtte biridir.

6. Sürtünmelerin ve makara ağırlıklarının ihmal edildiği sistemde dengedeki X ve Y çubuklarının ağırlığı G_X ve G_Y dir.

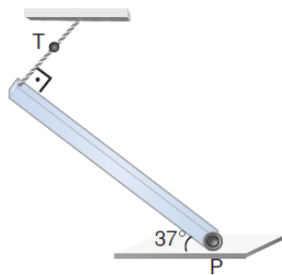


Buna göre, $\frac{G_X}{G_Y}$ oranı kaçtır?

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

8. P noktasından menteşeye takılmış 100 N ağırlığındaki düzgün türdeş çubuk dengededir.

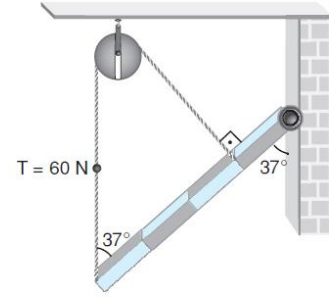
Buna göre, ip gerilmesi T kaç N dir?



($\sin 37^\circ = 0,6$; $\cos 37^\circ = 0,8$)

- A) 30 B) 40 C) 50 D) 60 E) 80

9. Düzgün türdeş bir çubuk şekildeki gibi dengededir.

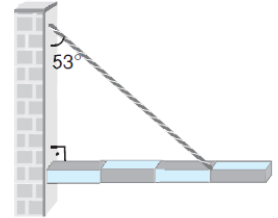


Çubuğu tutan ipteki gerilme kuvveti 60 N olduğuna göre, çubuğun ağırlığı kaç N dir?

($\sin 37^\circ = 0,6$; $\cos 37^\circ = 0,8$)

- A) 150 B) 160 C) 170 D) 180 E) 200

11. Ağırlığı 90 N olan düzgün türdeş çubuk şekildeki gibi dengededir.

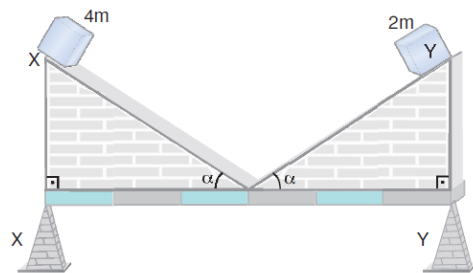


Buna göre, duvarın çubuğa tepki kuvveti kaç N dir?

($\sin 53^\circ = 0,8$; $\cos 53^\circ = 0,6$)

- A) 50 B) 60 C) 70 D) 80 E) 100

4. Şekildeki düzenekte 4m, 2m kütleli X ve Y cisimleri sürtünmesiz eğik düzlemin üst noktasına konuldukları anda X ve Y desteklerinin tepki kuvvetleri N_X ve N_Y dir.



Buna göre, cisimler serbest bırakıldığı andan çarpışmaya kadar geçen sürede N_X ve N_Y için ne söylenebilir?

- | N_X | N_Y |
|-------------|----------|
| A) Azalır | Azalır |
| B) Değişmez | Değişmez |
| C) Artar | Azalır |
| D) Artar | Artar |
| E) Azalır | Artar |