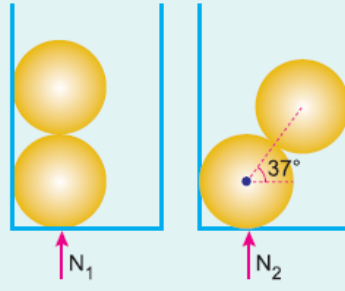


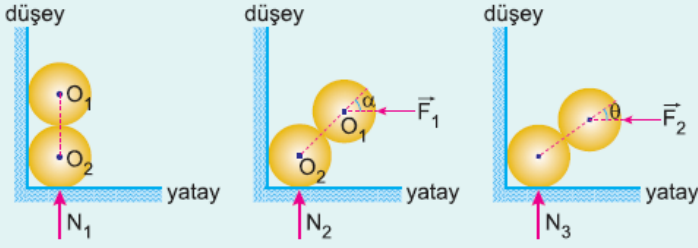
1. Özdeş küreler sürtünmesiz silindirlerin içinde şekildeki gibi dengelenmiştir. Bu durumda silindirlerin tabanındaki tepki kuvvetleri N_1 ve N_2 dir.



Buna göre, $\frac{N_1}{N_2}$ oranı nedir?

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

2.

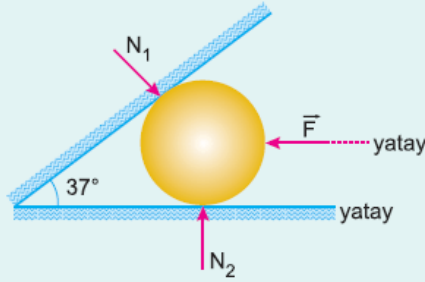


Özdeş küreler, şekildeki düzeneklerde yatay doğrultuda uygulanan \vec{F}_1 , \vec{F}_2 kuvvetleri ile dengede tutuluyor. Bu durumda yatay düzlemin karelere uyguladığı tepki kuvvetleri N_1 , N_2 , N_3 oluyor.

$\alpha > \theta$ olduğuna göre, N_1 , N_2 , N_3 arasındaki ilişki nedir?

- A) $N_1 = N_2 = N_3$ B) $N_1 < N_2 = N_3$ C) $N_1 < N_2 < N_3$
D) $N_2 < N_3 < N_1$ E) $N_3 < N_2 < N_1$

3. Ağırlığı 40 N olan türdeş küreye 30 N büyüklüğündeki yatay \vec{F} kuvveti şekildeki gibi uygulanıyor. Bu durumda yüzeylerin küreye uyguladığı tepki kuvvetleri N_1 ve N_2 oluyor.

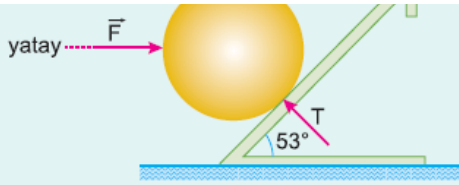


Buna göre, N_1 ve N_2 aşağıdakilerden hangisidir?

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

- | | N_1 (N) | N_2 (N) |
|----|-----------|-----------|
| A) | 30 | 58 |
| B) | 40 | 58 |
| C) | 40 | 70 |
| D) | 50 | 40 |
| E) | 50 | 80 |

4.



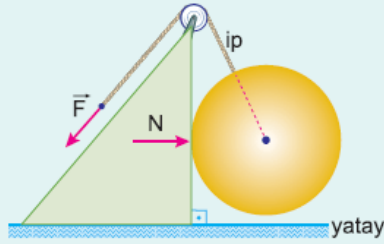
Türdeş küre, yatay \vec{F} kuvveti ile sürtünmesiz eğik düzlem üzerinde şekildeki gibi dengede tutuluyor.

\vec{F} kuvvetinin büyüklüğü 20 N olduğuna göre eğik düzlemin küreye uyguladığı tepki kuvveti T kaç N dur?

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

- A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

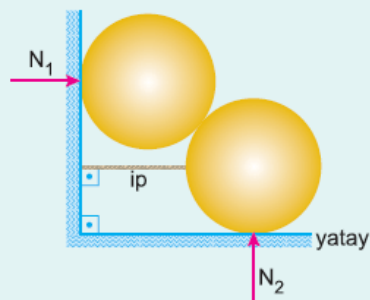
5. Türdeş küre şeklindeki düzende, \vec{F} kuvveti ile dengede iken kuvvetin büyüklüğü F, sürtünmesiz düşey düzlemin küreye uyguladığı tepki kuvvetinin büyüklüğü de N dir.



\vec{F} kuvvetinin uygulandığı ip çekilerek kürenin biraz yükselmesi sağlanırsa F ve N nasıl değişir?

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

6. Her birinin ağırlığı P olan özdeş, türdeş küreler şeklindeki sürtünmesiz düzende dengede iken ipteki gerilme kuvvetinin büyüklüğü T, düşey duvarın tepkisi N_1 , yatay düzlemin tepkisi de N_2 dir.



Buna göre,

- I. $N_1 = T$ II. $N_1 = P$ III. $N_2 = 2P$
 eşitliklerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

Cevaplar :

1)C, 2)A, 3)E, 4)D, 5)A, 6)E,