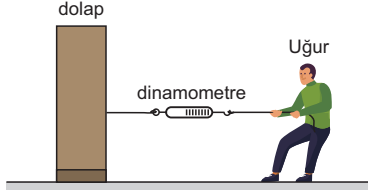


1. Uğur, yatay düzlemdeki bir dolaba bağladığı ağırlığı önemsiz bir dinamometreyi 50 N büyüklüğündeki yatay bir kuvvetle çekmektedir. Bu sırada dolap, dinamometre ve Uğur şekildeki gibi statik dengededir.



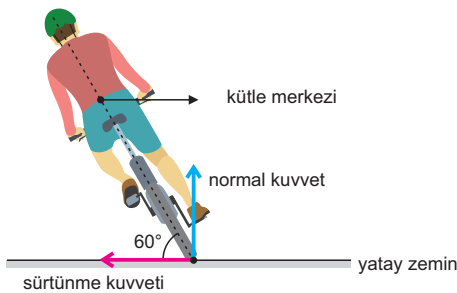
Buna göre,

- I. Dolabın dinamometreye uyguladığı yatay kuvvet 50 N büyüklüğündedir.
- II. Dinamometre 100 N değerini gösterir.
- III. Zeminin Uğur ve dolaba uyguladığı sürtünme kuvvetlerinin vektörel toplamı sıfırdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

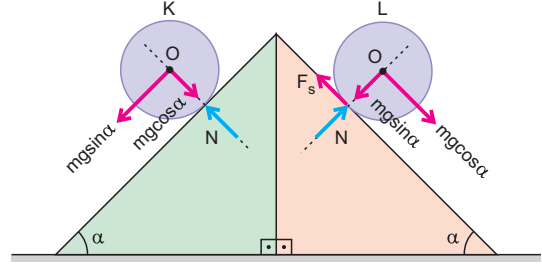
2. Bir virajı sabit süratle dönmekte olan bir bisikletin tekerleklerine zemin tarafından uygulanan normal kuvvet ve sürtünme kuvvetinin yönleri şekilde veriliyor. Bisiklet virajı alırken, yere temas noktalarını sistemin kütle merkeziyle birleştiren doğrultu yatayla sabit 60° açı yapmaktadır. Normal kuvvetin büyüklüğü 900 N olup, bisiklet ve sürücüsünden oluşan sistemin, kütle merkezine göre tork dengesinde olduğu söylenebilir.



Buna göre, bisiklete zeminin uyguladığı sürtünme kuvvetinin büyüklüğü kaç newtondur?

- A) 250 B) 300 C) 450
D) $300\sqrt{3}$ E) $900\sqrt{3}$

3. Şekildeki eğik düzlemler yatay zemine sabitlenmiştir. K silindiri sürtünmesiz eğik düzlem üzerinde, L silindiri sürtünmeli eğik düzlem üzerinde serbest bırakıldıklarında silindirlere etki eden tüm kuvvetler çizimlerde gösteriliyor.



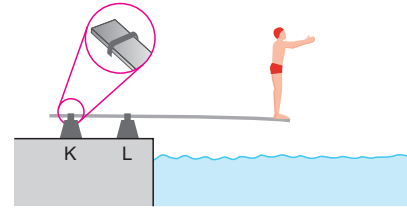
Buna göre silindirlerle ilgili,

- I. K silindiri O noktasına göre tork dengesinde.
- II. L silindiri O noktasına göre tork dengesinde.
- III. K ve L silindirleri dengede değildir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

4. Bir trampolinin ucunda atlayışına hazırlanan bir sporcu şekildeki gibi dengededir. Trampolin tahtasının kütlesi önemsiz olup; tahta, şekilde K ve L ile gösterilen sürgülerin içerisinden geçmektedir.



Buna göre, K ve L sürgülerinin trampolin tahtasına uyguladıkları kuvvetlerin düşey bileşenleriyle ilgili,

- I. K'ninki aşağı yöndedir.
- II. L'ninki yukarı yöndedir.
- III. L'ninki daha büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

1-C 2-D 3-C 4-E