

Konu Testi - 1

Makaralar

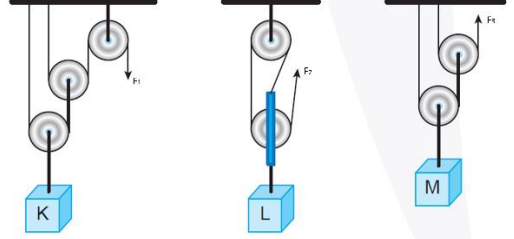
- I. Kuvvetten kazanç sağlar
II. İş kolaylığı sağlar
III. Hareketin yönünü değiştirebilir
IV. İşten kazanç sağlar
Yukarıda verilen özelliklerden kaç tanesi tüm makaralı düzenekler için ortaktır?
A) 1 B) 2
C) 3 D) 4

- Bayrak direğinde kullanılan basit makine için aşağıdaki bilgilerden hangisi doğrudur?
A) Kullanılan basit makine hareketli makaradır.
B) Kuvvetten kazanç sağlar.
C) İşten kazanç sağlar.
D) Kuvvetin hareket yönünü değiştirir.



- Makaralarda kuvvet kazancının büyüklüğü aşağıdakilerden hangisine bağlı değildir?
A) Kuvvetin büyüklüğü
B) Yükün büyüklüğü
C) Yük yolunun uzunluğu
D) Ağırlığın cinsi
- Aşağıdaki öğrencilerden hangisinin sabit makaralarla ilgili verdiği bilgi yanlıştır?
A) İşten kazanç yoktur.
B) Enerjiden kazanç yoktur.
C) Kuvvetten ve yoldan kazanç yoktur.
D) Aynı yük daha büyük kuvvetle dengelendiğinde kuvvet kazancı artar.

- Aşağıda verilen düzeneklerde özdeş K, L ve M yükleri sırasıyla F_1 , F_2 ve F_3 kuvvetleri ile dengelenmiştir.



Buna göre F_1 , F_2 ve F_3 kuvvetlerinin büyüklükleri arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

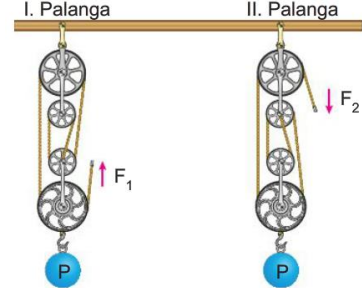
- A) $F_1 = F_2 = F_3$ B) $F_1 > F_2 > F_3$
C) $F_2 > F_1 = F_3$ D) $F_3 > F_2 = F_1$

- Three pulley systems labeled I, II, and III. System I has a fixed pulley and a weight. System II has a fixed pulley and a movable pulley with a weight. System III has a fixed pulley and a movable pulley with a weight.

Yukarıda verilen düzeneklerin hangilerinde kuvvetin hareket yönü değişmiştir?

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

- Aşağıda iki farklı palanga düzeni numaralandırılarak verilmiştir.



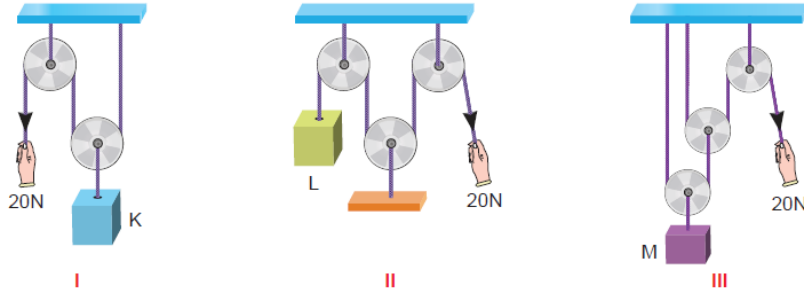
Buna göre palangalarla ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır? (Makara ve ip ağırlıkları ile sürtünmeler önemsizdir.)

- A) Her ikisinde de kuvvetten kazanç vardır.
B) F_1 kuvvetinin büyüklüğü F_2 kuvvetinin büyüklüğünden fazladır.
C) I. Palanganın yol kaybı daha fazladır.
D) II. Palangada kuvvetin hareket yönü değişir.

Konu Testi - 1

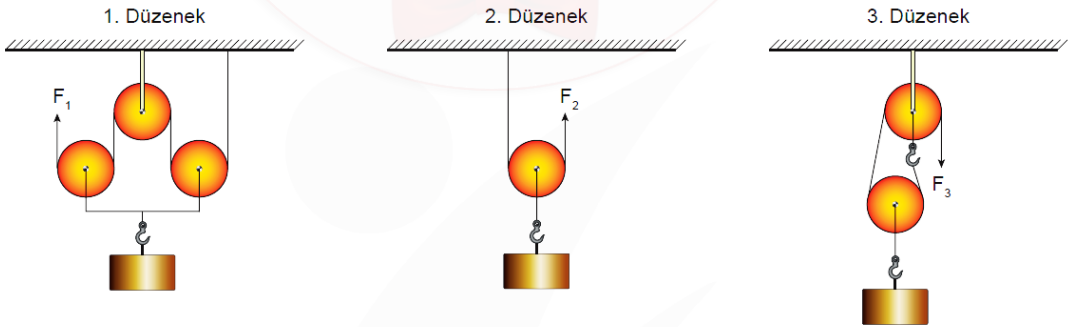
Makaralar

8. Aşağıdaki şekilde verilen makara düzeneklerinde K, L ve M cisimleri 20 N'luk kuvvetlerle dengededir.



Buna göre aşağıda verilen ifadelerden hangisi doğrudur? (İp ve makara ağırlıkları ile sürtünmeler önemsizdir.)

- A) Cisimler ikişer metre yükseltildiğinde kuvvetin uygulandığı ip en fazla III. düzenekte çekilir.
 B) Kuvvetlerin uygulandığı ipler ikişer metre çekildiğinde yükler eşit miktarda yükselir.
 C) Cisimlerin ağırlıkları arasındaki ilişki $K > L > M$ şeklindedir.
 D) Kuvvet kazancının en fazla olduğu düzenek I. düzenektir.
9. Bir lokantada çalışan işçiler, yemekleri yapmak için satın alınan gıda kolilerini lokantanın üstündeki depoya daha kolay taşımak için çeşitli düzenekler oluşturmuştur. İşçiler kurdukları düzenekler ile ve özdeş gıda kolilerini F_1 , F_2 ve F_3 kuvvetlerini uygulayarak yukarıya çıkarmıştır.



Buna göre kurulan düzenekler ile ilgili,

- I. Kolileri kaldırmak için uygulanan kuvvetler arasındaki ilişki $F_1 < F_2 = F_3$ şeklindedir.
 II. En fazla kuvvet kazancı 1. Düzenekte sağlanır.
 III. Uygulanan kuvvetlerin hepsi kaldırılan yük ile aynı yöndedir.

İfadelerinden hangileri doğrudur? (Makara ve ip ağırlıkları ile sürtünmeler önemsizdir.)

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