



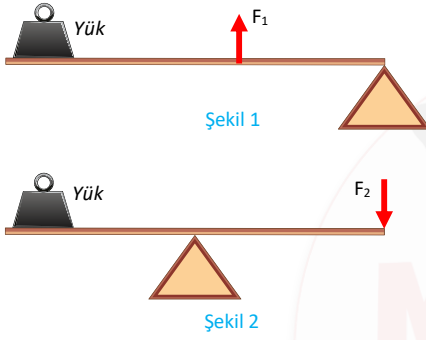


1. Aşağıda verilen kaldıraç örneklerinin altındaki boşluklara çift taraflı kaldıraç veya tek taraflı kaldıraç kavramlarından uygun olanları yazınız. Şekiller üzerinde kaldıraçların destek noktalarını işaretleyiniz.

				
Çift Taraflı Kaldıraç	Çift Taraflı veya Tek Taraflı Kaldıraç	Tek Taraflı Kaldıraç	Tek Taraflı Kaldıraç	Çift Taraflı veya Tek Taraflı Kaldıraç

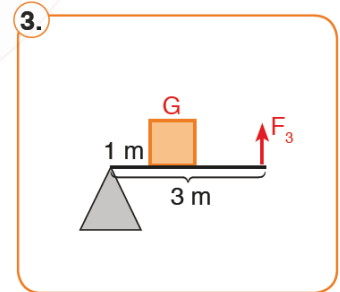
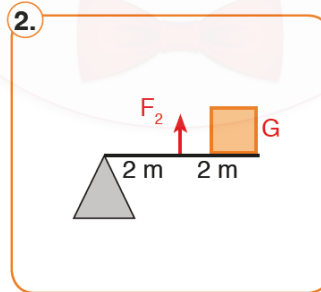
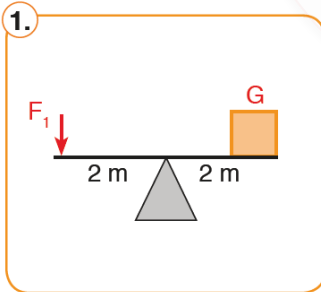
2. Şekil 1'de verilen ağırlığı önemsiz kaldıraç düzeneği şekil 2'deki gibi değiştiriliyor. Yükün yatay dengede kalabilmesi için uygulanan kuvvet  $F_2$  oluyor. (Şekil 2'de  $F_2$ 'nin desteğe olan uzaklığı yükün desteğe olan uzaklığından fazladır.)



Buna göre düzenekler ile ilgili verilen ifadeleri değerlendirerek ifade doğru ise yanındaki parantez içine D, yanlış ise Y harfi yazınız.

- (D)  $F_1$  kuvvetinin büyüklüğü  $F_2$  kuvvetinin büyüklüğünden fazladır.  
 (Y) Şekil 1'de çift taraflı kaldıraç şekil 2'de tek taraflı kaldıraç vardır.  
 (Y) Değişiklik sonrasında kuvvet kaybı artmıştır.  
 (Y) Şekil 1'de yoldan kayıp şekil 2'de kuvvetten kayıp vardır.  
 (D) Maşa şekil 1'deki kaldıraç türüne örnektir.  
 (D) Şekil 2'de yük desteğe yaklaştırılırsa  $F_2$  kuvvetinin büyüklüğü azalır. Şekil 1'de yük desteğe yaklaştırılırsa  $F_1$  kuvvetinin büyüklüğü azalır.

3. Aşağıdaki şekilde numaralandırılarak gösterilen ağırlığı önemsiz kaldıraçlarda G ağırlığındaki yükler  $F_1$ ,  $F_2$  ve  $F_3$  kuvvetleri ile dengelenmiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- a) Kuvvetlerin büyüklükleri arasındaki ilişki nasıldır?

..... $F_2 > F_1 > F_3$ .....

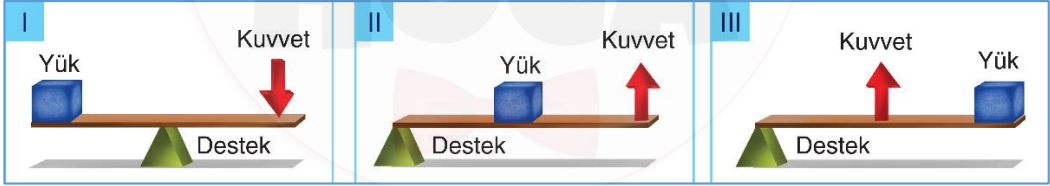
- b) Kuvvetten kazanç sağlamayan düzenekler hangileridir?

.....1 ve 2.....

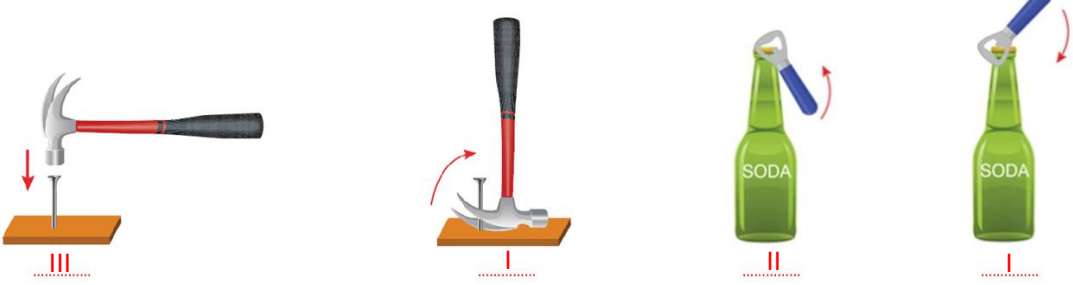
## Çalışma Kağıdı - 2

## Kaldıraçlar

4. Kaldıraç türleri numaralandırılarak gösterilmiştir.



Buna göre aşağıda verilen kaldıraç örneklerinin altlarındaki boşlukları hangi kaldıraç türüne aitse onun numarasını yazarak doldurunuz.



5. Kerem Aslı'yı el arabası ile aşağıdaki gibi iki farklı şekilde taşımaktadır.



Buna göre aşağıdaki soruların cevaplarını boş bırakılan kısımlara yazınız.

a) Kullanılan el arabası hangi tür kaldıraçlara örnektir?

.....Yükün arada olduğu tek taraflı kaldıraçlara örnektir.....

b) Kerem'in Aslı'yı taşırken uyguladığı kuvvet hangi şekilde daha fazladır? Nedenini kısaca açıklayınız  
Şekil 2'de daha fazladır. Çünkü yük destekten uzaklaştıkça kuvvetten kazanç azalır.

c) Kerem'in Aslı'yı taşırken yol kaybı hangi şekilde daha fazladır? Nedenini kısaca açıklayınız.

Şekil 1'de daha fazladır. Çünkü kuvvetin desteğe uzaklığının yükün desteğe uzaklığına oranı şekil 1'de şekil 2'dekine göre daha fazladır.