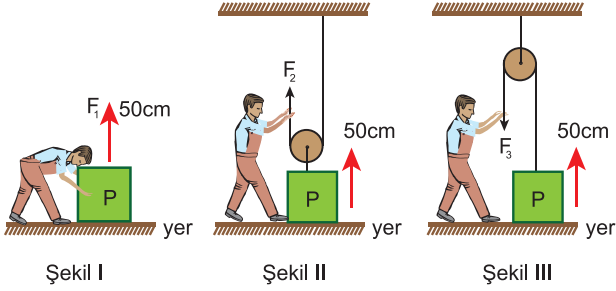


BASİT MAKİNELER – 3

1. Bir çocuk P yükünü yerden 50 cm yukarı şekil I, II ve III teki gibi kaldırıyor.



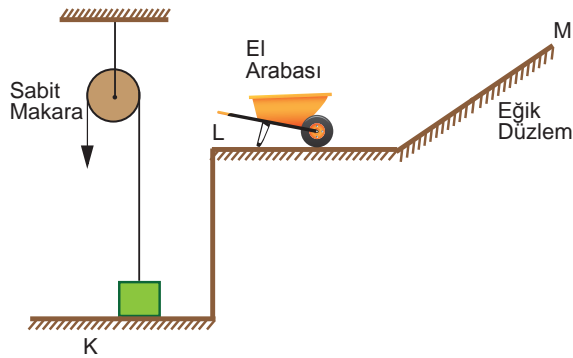
Buna göre,

- Üç durumda da yapılan işler eşittir.
- Yükü kaldırırken uygulanan kuvvetler arasında $F_1 > F_2 = F_3$ ilişkisi vardır.
- Şekil III'de uygulanan kuvvetin yönü değiştiği için diğer durumlara göre daha az enerji harcanır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

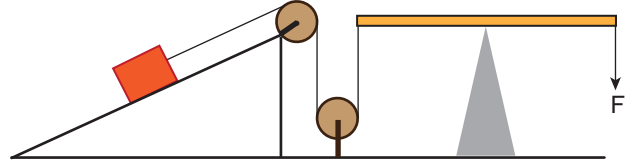
2. Mehmet K noktasındaki yükü sabit makarayla kaldırıp L noktasında el arabasına koyuyor ve el arabasını eğik düzlem boyunca sürerek M noktasına taşıyor.



Sistemin sürtünmesi ihmal edildiğine göre Mehmet hangi basit makineleri kullanırken kuvvetten kazanç sağlamıştır?

- A) Yalnız sabit makara
B) Yalnız eğik düzlem
C) Sabit makara ve el arabası
D) El arabası ve eğik düzlem

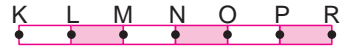
- 3.



Şekildeki düzende aşağıda verilen basit makinelerden hangisi kullanılmamıştır?

- A) Dişli çark B) Makara
C) Kaldıraç D) Eğik düzlem

- 4.

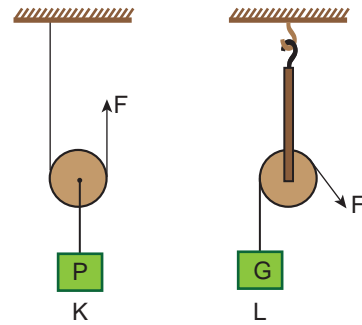


Şekilde verilen kaldıraçta destek noktası, yük ve kuvvet aşağıda verilen noktaların hangisinden uygulanırsa sistemde kuvvetten kazanç sağlanır?

	Destek noktası	Yük	Kuvvet
A)	K	P	O
B)	O	K	N
C)	K	N	L
D)	K	N	R

- 5.

Aşağıda makara ağırlıkları ihmal edilen iki basit makine örneği verilmiştir.



Buna göre,

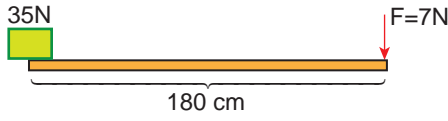
- $P = G$ ise uygulanan kuvvetler de eşittir.
- K düzeneği kuvvetten kazanç sağlar, işten kazanç sağlamaz.
- L düzeneği kuvvetten kazanç sağlamaz, işten kazanç sağlar.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

BASİT MAKİNELER – 3

6. Aşağıda uzunluğu 180 cm olan çubuk ile kaldıraç yapılmak isteniyor. Kaldıraçın bir ucuna 35 N'luk yük konuyor ve bu yük 7 N'luk kuvvetle dengelenmek isteniliyor.



Buna göre kaldıraçın dengede kalabilmesi için destek kuvvetin uygulandığı noktadan kaç cm uzağa konulması gerekir?

- A) 30 B) 80 C) 120 D) 150

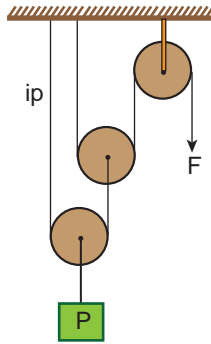
7. Yandaki sistem dengede ve makara ağırlıkları önemsizdir.

Buna göre makara sistemi ile ilgili,

- I. 1 hareketli 2 sabit makaradan oluşmuştur.
- II. Kuvvetten kazanç vardır.
- III. F kuvveti, P yükünden küçüktür.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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



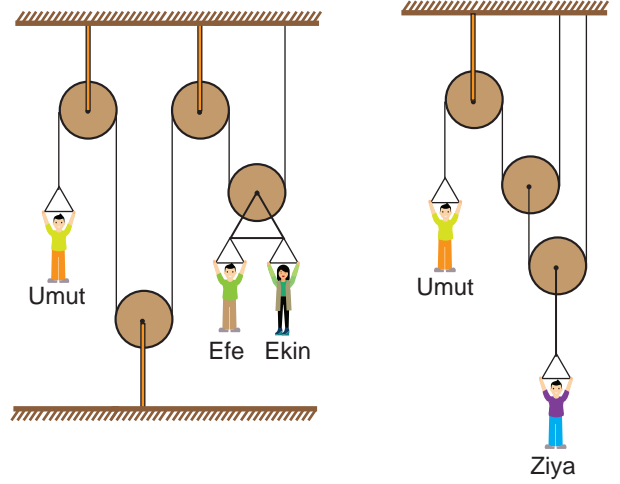
- 8.



Yukarıda verilen eğik düzlemdeki P yükünden daha ağır bir cismi aynı F kuvvetiyle çekmek için aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?

- A) L uzunluğu azaltılmalı
B) h yüksekliği artırılmalı
C) h yüksekliği azaltılmalı
D) L ve h uzunlukları aynı oranda artırılmalı

9. Aşağıda sürtünmelerin ihmal edildiği ağırlıksız makara sistemlerinde Umut, Efe ve Ekin ile; Ziya'da Umut ile dengededir.



Efe ve Ekin'in ağırlıklarının 300 N ve 200 N olduğu bilindiğine göre Umut'un ve Ziya'nın ağırlıkları kaç Newton'dur?

	Umut	Ziya
A)	500	1000
B)	1000	2000
C)	250	500
D)	250	1000

10. Aşağıda verilen eğik düzlemlerin hangisinde kuvvetten kazanç en fazladır?

