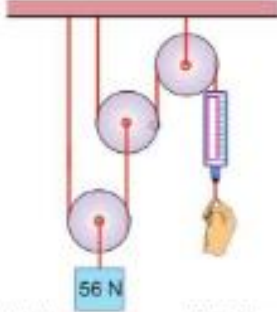


MAKARA VE PALANGALAR

1.



Makara ağırlıklarının ve sürtünmelerinin önemsenmediği şekildeki sistemde 56 N ağırlığındaki cisim dengede olduğuna göre dinamometre kaç Newton'u gösterir?

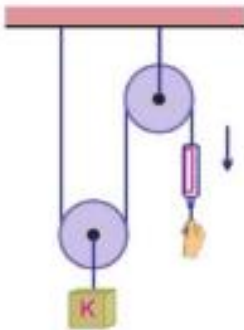
- A) 112 B) 28 C) 14 D) 7

2. Şekildeki sistemde ipin dinamometreye bağlı olduğu ip ok yönünde 4 m çekilirse K cismi kaç metre yükselir?



- A) 2 B) 4 C) 8 D) 12

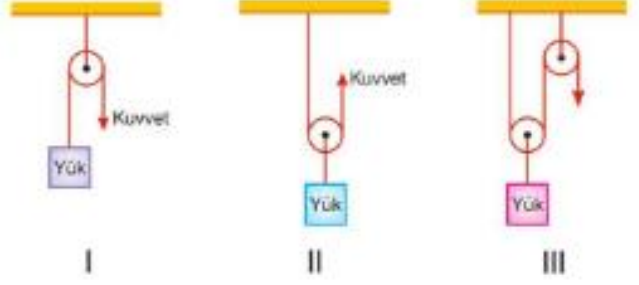
3.



Şekildeki sistemde ipin dinamometreye bağlı olduğu ucu ok yönünde 12 m çekilirse K cismi kaç metre yükselir?

- A) 3 B) 4 C) 6 D) 12

4.



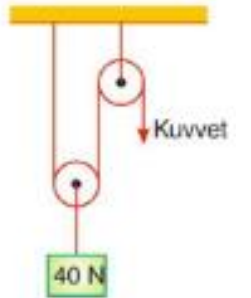
Yukarıdaki makara sistemlerinin hangisi ya da hangilerinde ipe uygulanan kuvvetin yönü ile yükün hareket yönü aynıdır?

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

5. Makara ağırlıklarının ve sürtünmelerin önemsiz olduğu şekildeki sistem dengededir.

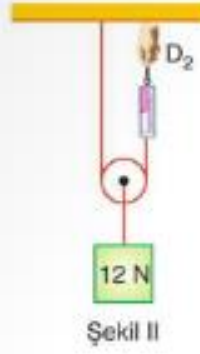
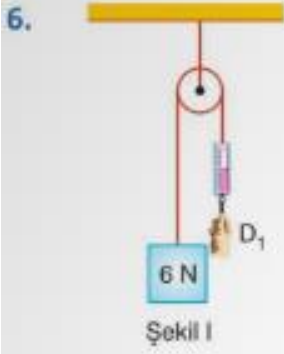
Sistemle ilgili;

- I. Kuvvetten 2 kat kazanç, yoldan 2 kat kayıp vardır.
II. Kuvvetin büyüklüğü 20 N'dur.
III. Kuvvetin uygulandığı ip aşağı yönde çekilirse yük yukarı yönde hareket eder.



yargılarından hangileri doğrudur?

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



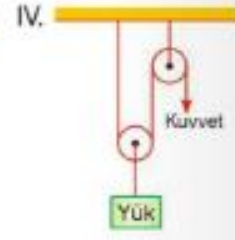
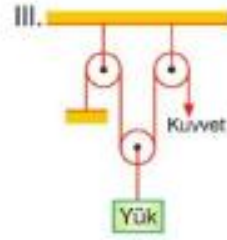
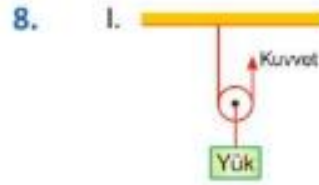
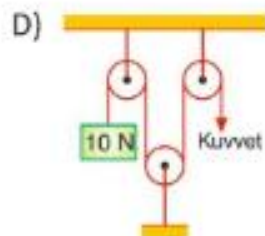
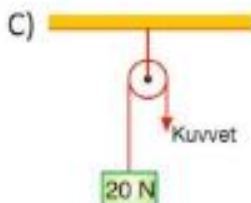
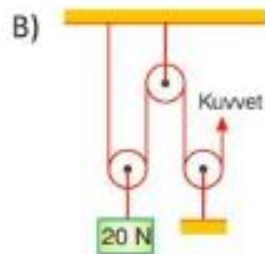
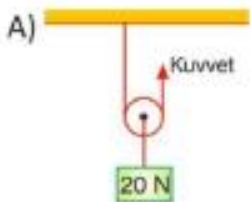
Ağırlıksız makaralarla oluşturulan Şekil I ve Şekil II'deki düzeneklerde 6 N ve 12 N'luk cisimler dengelenmiştir.

Buna göre D_1 dinamometresinin gösterdiği değerin D_2 dinamometresinin gösterdiği değere oranı $\left(\frac{D_1}{D_2}\right)$ kaçtır?

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

7. Makara ağırlıklarının ve sürtünmelerin önemsiz olduğu aşağıdaki sistemler dengededir.

Buna göre hangi seçenekte yükü dengeleyen kuvvetin büyüklüğü diğerlerinden farklıdır?

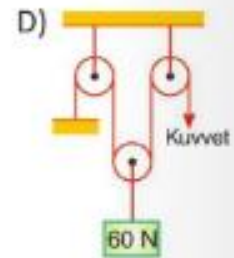
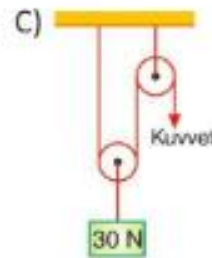
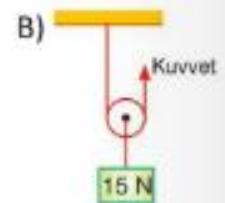
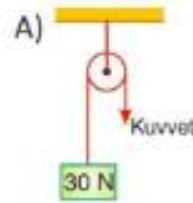


Yukarıdaki makara sistemlerinden hangileri uygulanan kuvveti yüke zıt yönde iletir?

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

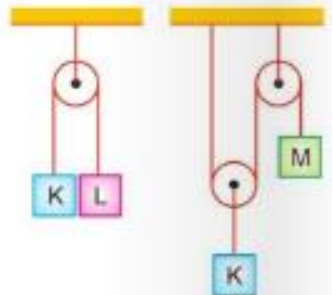
9. Makara ağırlıklarının ve sürtünmelerin önemsizmediği aşağıdaki düzeneklerde yüklerin ağırlıkları verilmiştir.

Buna göre hangi düzenekte yükü dengelemek için uygulanması gereken kuvvet 15 N olmalıdır?



10. Sürtünmelerin ve makara ağırlıklarının önemsiz olduğu yandaki sistemler dengededir.

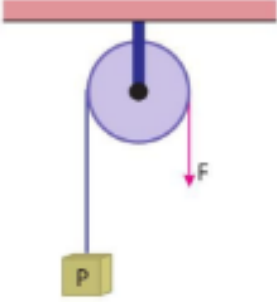
Buna göre K, L ve M cisimlerinin ağırlıklarının büyüklük ilişkisi hangi seçenekte doğru verilmiştir?

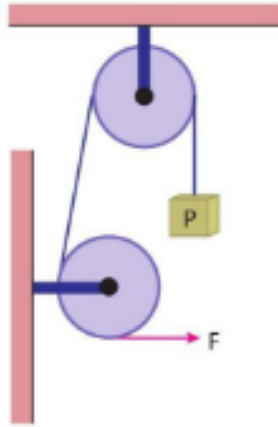


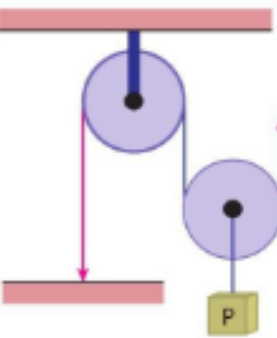
- A) $K = L > M$ B) $L > M > K$
C) $K > L > M$ D) $K = L = M$

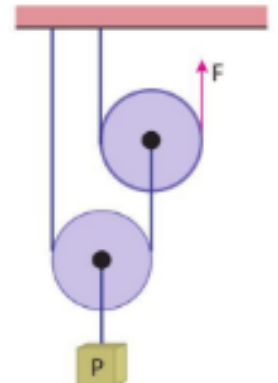
MAKARA VE PALANGALAR

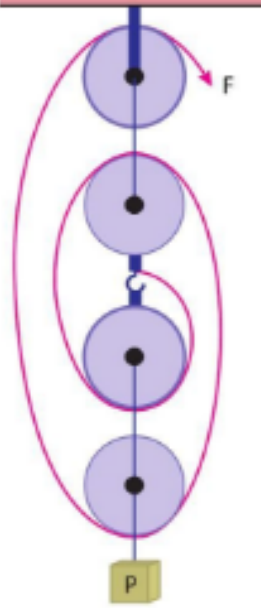
1. Aşağıda bazı makara çeşitleri verilmiştir. Bu makaralarla ilgili veri tablolarını doldurunuz.

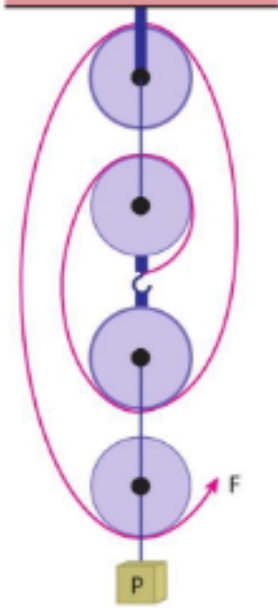
	Sabit Makara Sayısı	
	Hareketli Makara Sayısı	
	Kuvvet Kazancı	

	Sabit Makara Sayısı	
	Hareketli Makara Sayısı	
	Kuvvet Kazancı	

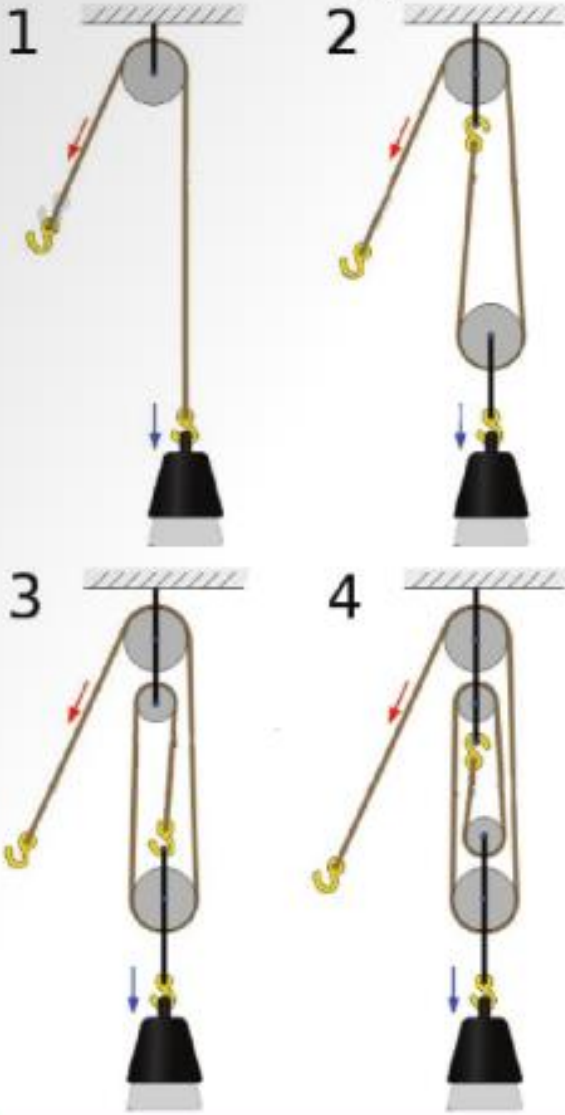
	Sabit Makara Sayısı	
	Hareketli Makara Sayısı	
	Kuvvet Kazancı	

	Sabit Makara Sayısı	
	Hareketli Makara Sayısı	
	Kuvvet Kazancı	

	Sabit Makara Sayısı	
	Hareketli Makara Sayısı	
	Kuvvet Kazancı	

	Sabit Makara Sayısı	
	Hareketli Makara Sayısı	
	Kuvvet Kazancı	

5. Aşağıdaki özellikler ile makaraları, makara numaralarını kullanarak eşleştiriniz.



Özellik	Sistem
Sabit makaradır.	
1 sabit 1 hareketli makaradan oluşan palanga sistemidir.	
2 sabit 1 hareketli makaradan oluşan palanga sistemidir.	
2 sabit 2 hareketli makaradan oluşan palanga sistemidir.	
Kuvvet kazancı 3 tür.	
Kuvvet kazancı 2 dir.	
Kuvvet kazancı 4 tür.	
Kuvvet kazancı yoktur.	
Yoldan kayıp yoktur.	
Yükün 10 m çekilmesi için ip 40 m çekilmelidir.	
Kuvvet kazancını artırmak için tasarlanmıştır.	

2. Aşağıdaki ifadelerde verilen boşlukları doğru şekilde tamamlayınız.

- Sabit makarada kuvvetten kazanç _____
- Sabit makarada yoldan kazanç _____
- Sabit makaralar kuvvetin _____ değiştirdiği için iş yapma kolaylığı sağlar.
- Sabit makaralarda cisim kendi ağırlığına _____ bir kuvvetle dengelenir.
- Bir hareketli makaradan oluşan sistemde uygulanan kuvvet cisminin ağırlığının _____ kadardır.

3. Aşağıdaki bilgilerden doğru olanların başındaki kutucuğa (D), yanlış olanların başındaki kutucuğa (Y) yazınız.

- Sabit makara bir basit makinedir.
- Sabit makarada kuvvetten kazanç sağlanmaz.
- Sabit makarada yükü dengeleyen kuvvet yükün ağırlığına eşittir.
- Hareketli makaralarda kuvvet kazancı yoktur.
- Hareketli makaralarda yoldan kayıp vardır.
- Bir hareketli makaradan oluşan sistemde, yükü dengeleyen kuvvet, yükün ağırlığının yarısı kadardır.
- Bir hareketli makara sisteminde kuvvetten iki kat kazanç sağlanırsa yükü 1 m yükseltmek için kuvvetin uygulandığı ip 2 m çekilmelidir.

