

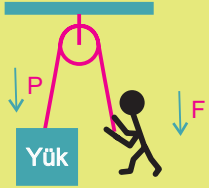
## HATIRLAYALIM

### MAKARALAR

Sabit bir nokta etrafında dönebilen dairesel cisimlere **makara** denir.

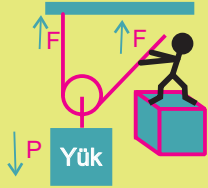
### MAKARALAR

Sabit Makara



$$F = P$$

Hareketli Makara



$$F + F = P$$

$$2F = P$$

$$F = \frac{P}{2}$$

- İş kolaylığı  
Kuvvetin yönünü değiştirir.

- İş kolaylığı  
Kuvvetten kazanç sağlar.

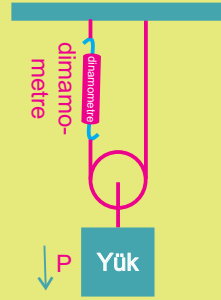
### ALTIN KURAL

Aynı ip üzerinde aynı gerilme kuvveti vardır.

## MAKARALAR ÇALIŞMA YAPRAĞI

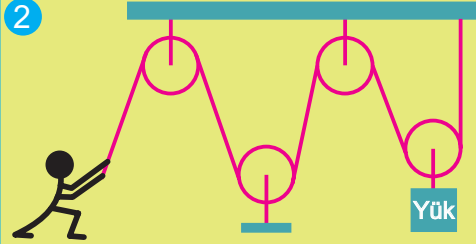
### DEĞERLENDİRME

1



Şekildeki sistemde P yükü 24 N ise dinamometre kaç newtonu gösterir.

2

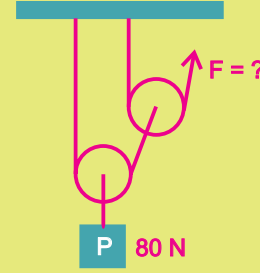


Şekildeki sistemin dengede olduğu biliniyor.

Aşağıdakilerden hangisi yada hangileri doğrudur?

- A) Bu sistemde 2 tane hareketli makara var.  
B) Sistem kuvvet kazancı sağlar.  
C) Sistem zamandan kazandırır.

3



Şekilde verilenlere göre F kuvvetini hesaplayınız.

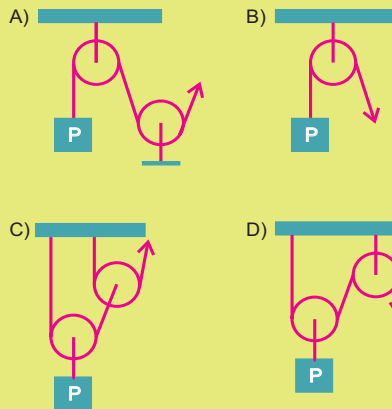
4

Hangisinin yapısında makara yoktur?

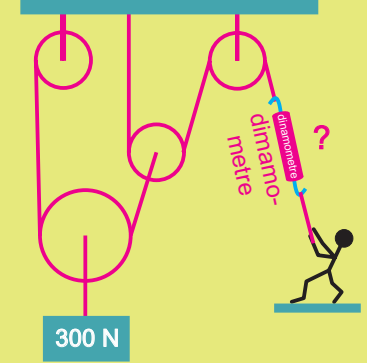
- A) Teleferik  
B) Vinç  
C) Araba direksiyonu  
D) Balık oltası

5

Hangi sistemde kuvvet kazancı daha fazladır?



6



Şekildeki sistemde yük 300 N ise dinamometrenin gösterdiği değeri bulunuz.

- A) 60 B) 70 C) 80 D) 50

7

Aşağıda verilen şekildeki sistemde L ve M cisimlerinin hareket yönü nasıl olur?

	L	M
A)	↑	↑
B)	↓	↓
C)	↑	↓
D)	↓	↑

