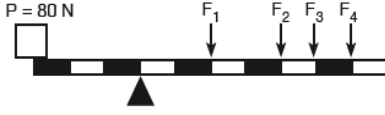


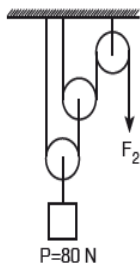
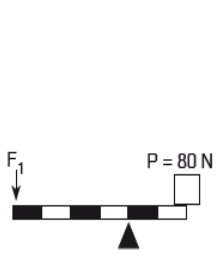
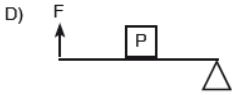
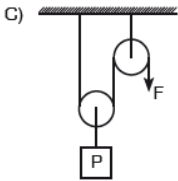
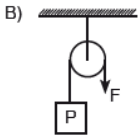
Ağırlığı ihmal edilen eşit bölmeli çubuğun bir ucuna 80 N'luk bir yük konulmuştur.



Çubuğu dengeye getirebilecek en küçük kuvvet, hangi noktadan uygulanmalıdır?

- A) F_1 B) F_2 C) F_3 D) F_4

Aşağıdaki basit makine düzeneklerinden hangisi uygulanan kuvvetin yönünü değiştirmez?

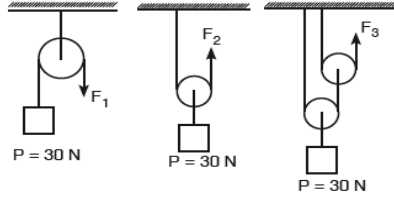


Yukarıda verilen sistemlerle ilgili,

- I. $2F_2 = F_1$ 'dir.
- II. Her iki sistem de kuvvetin yönünü değiştirir.
- III. Şekil II'deki sistemin kuvvet kazancı daha fazladır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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



Yukarıdaki makara sistemlerinde 30 N ağırlığındaki P yükünü dengeleyen F_1 , F_2 ve F_3 kuvvetleri arasındaki ilişki hangi seçenekte doğru verilmiştir? (Makara ağırlıkları ve sürtünmeler ihmal edilmektedir.)

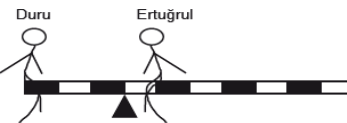
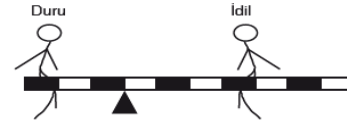
- A) $F_3 < F_2 < F_1$ B) $F_1 < F_3 < F_2$
C) $F_3 = F_2 < F_1$ D) $F_3 < F_1 < F_2$



Bir öğrenci basit makineleri ortak özelliklerine göre gruplandırarak poster hazırlamıştır. Ancak posterinde bir hata yapmıştır.

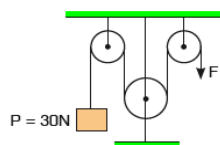
Buna göre, bu gruplandırmanın dışında kalan basit makine aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ceviz kıracağı B) Mentşeli kapı
C) Makas D) El arabası



Ağırlığı önemsiz tahteravallide dengede duran Ertüğürl, Duru ve İdil'in ağırlıkları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

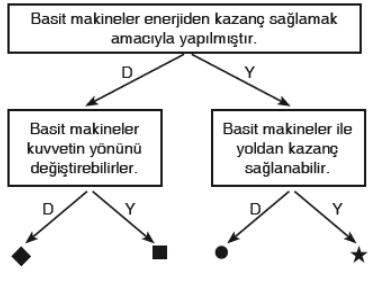
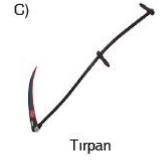
- A) İdil > Duru > Ertüğürl
B) Ertüğürl > Duru > İdil
C) Ertüğürl > İdil > Duru
D) Duru > İdil > Ertüğürl



Şekildeki sistem 30 N'luk yük ile dengede olduğuna göre, F kuvvetinin şiddeti kaç N dur? (Sürtünme ve makara ağırlıkları ihmal edilmektedir.)

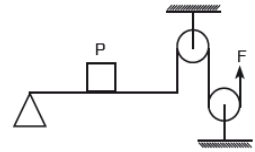
- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40

Aşağıda verilen araçlardan hangisinde çıkırcık bulunmaz?



Yukarıda basit makineler ile ilgili ifadelerin doğru (D) ya da yanlış (Y) olduğuna karar verilerek ilerlenildiğinde hangi sembole ulaşılır?

- A) ◆ B) ■ C) ● D) ★



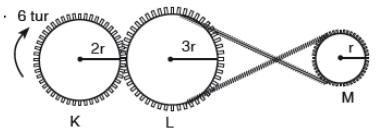
Cem, yukarıdaki düzeneği hazırlayarak ipi F kuvveti ile yukarı doğru çektiğinde P ağırlıklı cismin dengede kaldığı gözlenmektedir.

Buna göre Cem, hazırladığı düzeneğe,

- I. Hareketli makara
- II. Çıkırcık
- III. Kaldıraç
- IV. Sabit makara

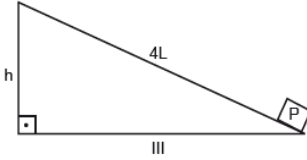
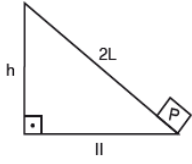
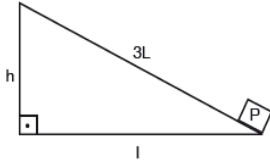
basit makinelerinden hangilerini kullanmıştır?

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



K dişlisi ok yönünde 6 tur dönerse, L ve M dişlileri kaç tur döner?

	L	M
A)	4	12
B)	8	24
C)	3	2
D)	2	6



P yükü üç farklı eğik düzlemde h yüksekliğine çıkarılıyor.

Buna göre, düzenedeki **kuvvet kazancının** büyükten küçüğe sıralanışı hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

- A) I > II > III
B) III > I > II
C) II > I > III
D) I > II > III



Günlük hayatta kullandığımız kama örnekleri nelerdir?

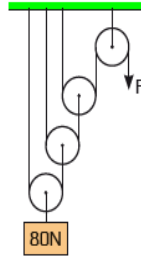
Pelin Öğretmen

Buna göre, aşağıdaki öğrencilerden hangisi Pelin Öğretmen'in sorusuna yanlış cevap vermiştir?

- A) Vıda
B) Keser
C) Orak
D) Kalemtraş

Sabit makaralarla ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Sabit makaralar kuvvetten ve yoldan kazanç sağlamaz.
B) İş yapma kolaylığı sağlar.
C) Kuvvetin olduğu ip ne kadar aşağı çekilirse yük de o kadar aşağı iner.
D) İpin her noktasındaki gerilme birbirine eşittir.

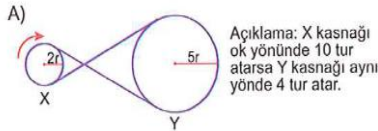


Şekildeki makara sisteminde 80N'lık yükü dengeleyen F kuvveti kaç N'dur? (Makara ağırlıkları ve sürtünmeler önemsizdir.)

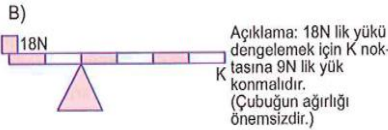
- A) 5
B) 10
C) 15
D) 20

Aşağıda bazı basit makine düzenekleri ve bu düzeneklerle ilgili açıklamalar verilmiştir.

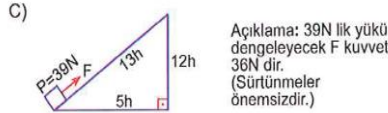
Buna göre, verilen açıklamalardan hangisi **yanlıştır**?



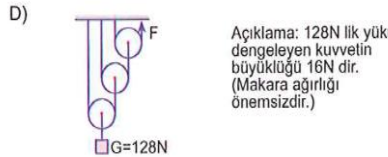
Açıklama: X kasnağı ok yönünde 10 tur atarsa Y kasnağı aynı yönde 4 tur atar.



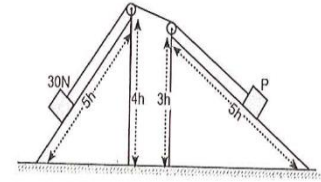
Açıklama: 18N'lık yükü dengelemek için K noktasına 9N'lık yük konmalıdır. (Çubuğun ağırlığı önemsizdir.)



Açıklama: 39N'lık yükü dengeleyecek F kuvveti 36N'dir. (Sürtünmeler önemsizdir.)

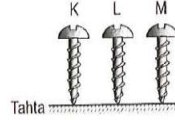


Açıklama: 128N'lık yükü dengeleyen kuvvetin büyüklüğü 16N'dir. (Makaraların ağırlığı önemsizdir.)



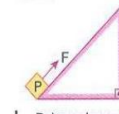
Sürtünmenin ihmal edildiği şekildeki sistem dengede olduğuna göre, P yükü kaç N'dur?

- A) 30
B) 35
C) 40
D) 45

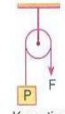


Boyları eşit K, L ve M vidalarından K, 10; L, 17 ve M vidası 8 tur döndürüldüğünde tamamen tahtaya girdiğine göre vida adımları a_K , a_L ve a_M arasındaki bağıntı nedir?

- A) $a_K > a_L > a_M$
B) $a_M > a_K > a_L$
C) $a_L > a_K > a_M$
D) $a_L > a_M > a_K$



I. Daha az kuvvet uygulayarak ağır cisimleri yukarı çıkarmak



II. Kuvvetin yönünü değiştirmek



III. Kuvvetten kazanç sağlamak

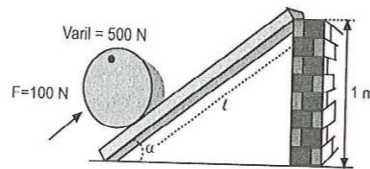


IV. İşten kazanç sağlamak

Yukarıdaki şekillerde basit makinelerin kullanım amaçları altına yazılmıştır.

Buna göre, hangi basit makinenin kullanım amacı **yanlıştır** verilmiştir?

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



Şekilde verilen sürtünmesi ihmal edilen l uzunluğundaki kalas, 1 m yüksekliğindeki duvar ve yer arasında konularak eğik düzlem oluşturulmuştur.

500 N ağırlığındaki varil 100 N'lık kuvvetle itilerek duvara çıkarılıyor.

Aynı varili ve aynı kalası kullanarak 1,5 m yüksekliğe çıkarmak için oluşturulacak eğik düzlemdeki uygulanacak kuvvet kaç N olur?

- A) 50
B) 100
C) 150
D) 200

ADEM KOÇAK FEN VE TEKNOLOJİ ÖĞRETMENİ