

1-

Basit makineler ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

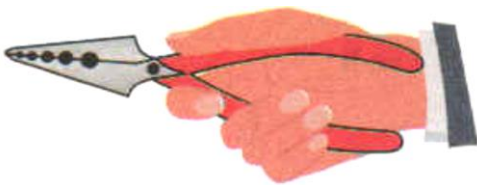
- A) İşten kazanç sağlayabilirler.
B) Yoldan kazanç sağlayabilirler.
C) Enerjiden kayba neden olabilirler.
D) Kuvvetten kazanç sağlayabilirler.

2-

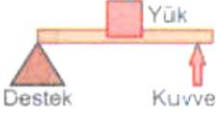
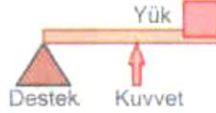


Basit makinelerin sağladığı yararları ilişkin aşağıda verilen öğrencilerden hangisinin açıklaması doğrudur?

- A)  İşten kazanç sağlaması
B)  Aynı anda hem kuvvetten hem de yoldan kazanç sağlaması
C)  İş yapma kolaylığı sağlaması
D)  Sürtünmeye daha az enerji sarfetmesi

3-



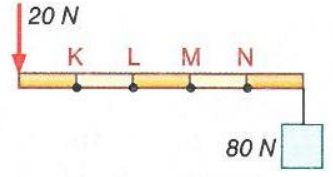
Şekilde verilen pense, aşağıdaki kaldıraç sistemlerinden hangisi ile benzerlik gösterir?

- A) 
B) 
C) 
D) 

4-

Bir kaldıraçta yük kolunun kuvvet koluna oranı, düzende elde edilen kuvvet kazancına eşittir.

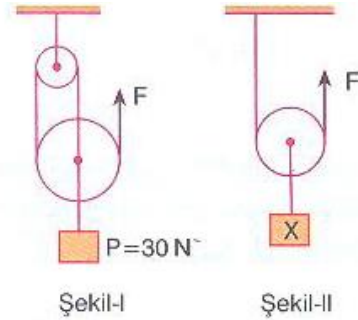
Ağırlığı önemsiz eşit bölmeli çubuğun bir ucuna asılı 80 N ağırlığındaki cisim, diğer uca uygulanan 20 N luk kuvvet ile dengeleniyor.



Buna göre, destek çubuğa hangi noktadan konulmuştur?

- A) K B) L C) M D) N

5-



Şekil-I de P yükü F kuvveti ile dengelenmiştir.

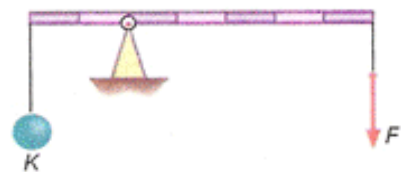
Aynı F kuvveti Şekil-II de uygulandığında, sistemin dengede kalması için X cisminin ağırlığı kaç N olmalıdır?

- A) 60 B) 30 C) 20 D) 15

6-

Bilgi: Bir kaldıraçta kuvvetin yüke oranı yük kolunun kuvvet koluna oranına eşittir.

Farklı kütlelere sahip K küresi ile ağırlığı önemsenmeyen ve eşit bölmeli bir çubukta F kuvveti ile aşağıdaki gibi dengeleniyor.

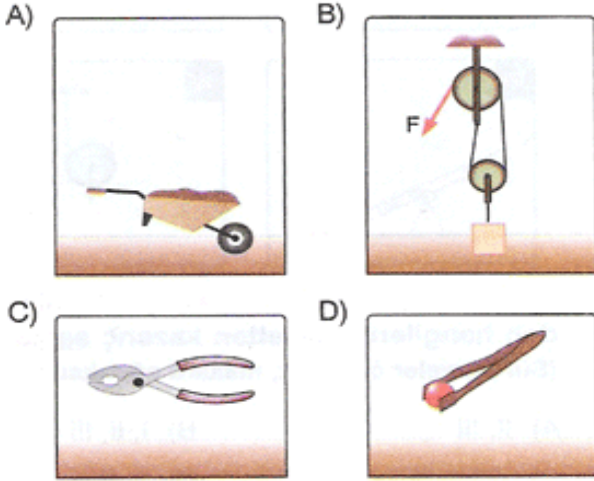


K'nın ağırlığı 400 N olduğuna göre F kaç N dur?

- A) 400 B) 320 C) 160 D) 80

7-

Aşağıdaki araçlardan hangisi ile çok kuvvet uygular fakat az kuvvet elde ederiz?



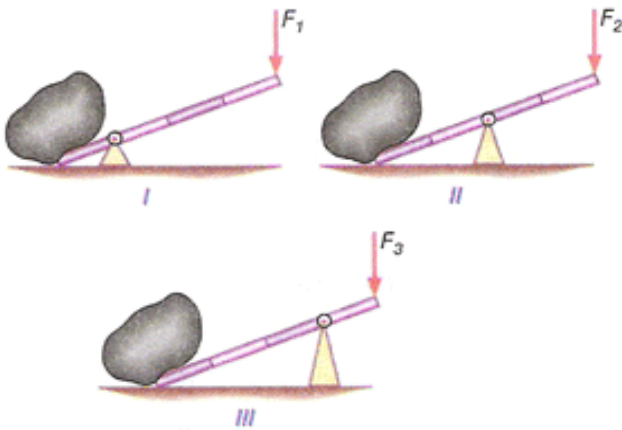
8-

- I. Eğik düzlem, kuvvetten kazanç sağlar.
- II. Sabit makara yoldan kaybettirir.
- III. Çıkrıkta kuvvetten kazanç yoktur.

Yukarıdaki bilgilerden hangileri doğru değildir?

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

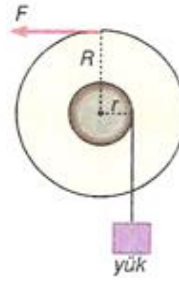
9-



Yukarıdaki düzeneklerde aynı yükü yerinden oynatmak için kaldırıcın ucuna uygulanan kuvvetlerin büyükten küçüğe doğru sıralaması, aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

10-

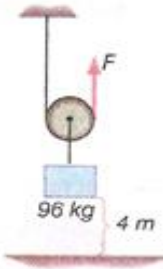


Şekildeki çıkırık sistemi dengededir.

160 N'luk yükün 40 N ile dengelenmesi için R/r oranı kaç olmalıdır?

- A) 0,25 B) 20 C) 16 D) 4

11-

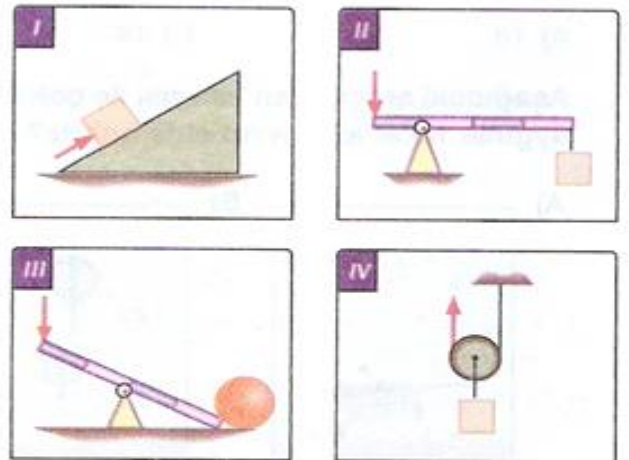


Şekildeki yükü, yerden 4 m yukarı kaldırmak için, en az kaç newtonluk kuvvetle kaç metre çekmek gerekir? (Makaranın ağırlığı önemsenmiyor.) (1 kg'lık cisim yaklaşık 10 N yer çekimi kuvveti etki eder.)

	Kuvvet (N)	Çekme miktarı (m)
A)	960	4
B)	240	6
C)	480	8
D)	120	8

12-

Basit makinelerin bazıları yoldan bazıları kuvvetten kazanç sağlar.



Yukarıda şekillerde görülen basit makinelerden hangileri, kuvvetten kazanç sağlamaz? (Sürtünmeler önemsiz, makara ağırlıksızdır.)

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

13-

Birbiriyle bağlantılı dişlilerden birinin diş sayısı diğerinin 5 katıdır.

Küçük dişli 20 devir yaptığında büyük dişli kaç devir yapar?

- A) 100 B) 20 C) 5 D) 4

14-

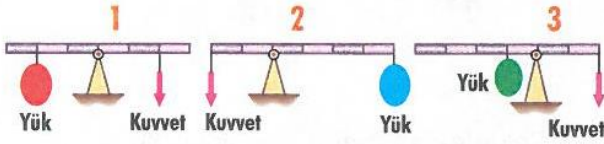
- I. Hareketli makara kuvvetten kaybettirir.
II. Hareketli makara ile işten kazanç sağlanamaz.

Yukarıdaki bilgiler için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Yalnız I doğru
B) Yalnız II doğru
C) Her ikisi de doğru
D) Her ikisi de yanlış

15-

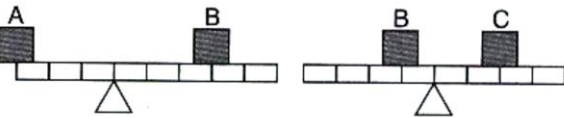
Eşit bölmeli ağırlıksız çubuklar kaldıraç olarak kullanılarak cisimler şekildeki gibi dengeleniyor.



Buna göre, hangilerinde kaldırıca uygulanan kuvvetler, yükün ağırlığından küçüktür?

- A) Yalnız 1 B) Yalnız 3
C) 1 ve 3 D) 1, 2 ve 3

16-

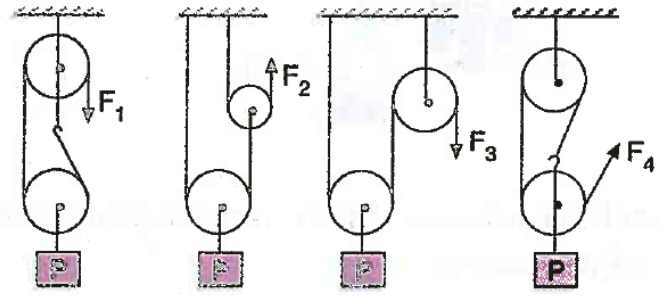


Ağırlığı önemsiz homojen eşit bölmeli çubuklarda kurulan sistemler şekildeki gibi dengededir.

Buna göre cisimlerin ağırlıkları aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	A	B	C
A)	1	2	4
B)	2	2	2
C)	2	4	2
D)	2	2	1

17-

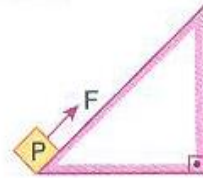


Ağırlığı önemsenmeyen makaralardan oluşan şekildeki düzeneklerde, P cismi sırasıyla F₁, F₂, F₃ ve F₄ kuvvetleriyle dengeleniyor.

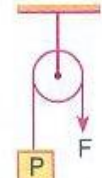
Buna göre, bu kuvvetlerin F₁, F₂, F₃ ve F₄ büyüklüklerinden hangi ikisi birbirine eşittir?

- A) F₂ ile F₃ B) F₃ ile F₄
C) F₁ ile F₃ D) F₁ ile F₄

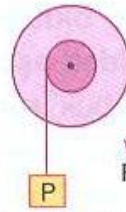
18-



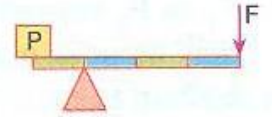
I. Daha az kuvvet uygulayarak ağır cisimleri yukarı çıkarmak



II. Kuvvetin yönünü değiştirmek



III. Kuvvetten kazanç sağlamak



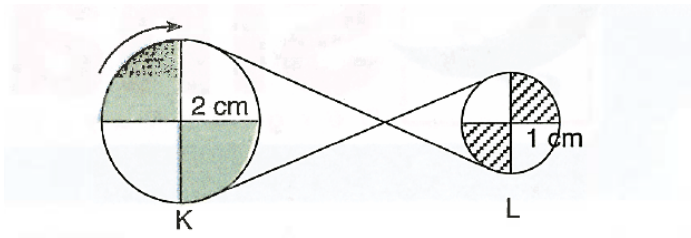
IV. İşten kazanç sağlamak

Yukarıdaki şekillerde basit makinelerin kullanım amaçları altına yazılmıştır.

Buna göre, hangi basit makinenin kullanım amacı yanlış verilmiştir?

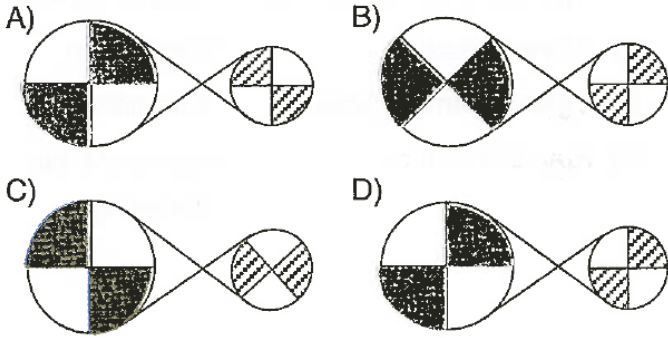
- A) I B) II C) III D) IV

19-

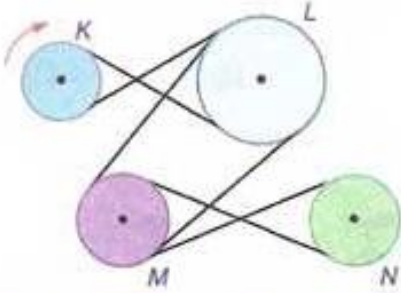


Şekildeki sistemde K kasnağının yarıçapı 2 cm, L ninki ise 1 cm dir.

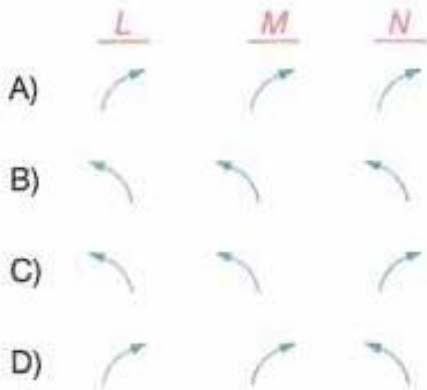
K kasnağı ok yönünde $\frac{1}{4}$ tur dönerse kasnakların görünümü, aşağıdakilerden hangisi gibi olur?



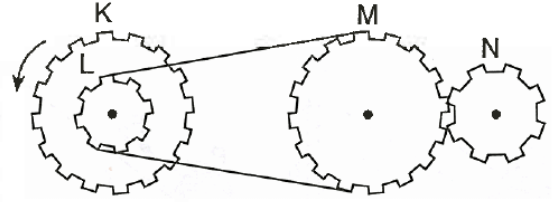
20-



Şekildeki sistemde K kasnağı belirtilen yönde döndüğünde; L, M ve N kasnakları hangi yönde döner?



21-

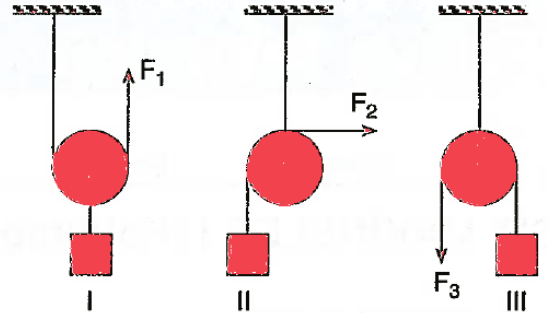


Şekildeki sistemde K dişli çarkı ok yönünde dönüyor.

Bu sistemle ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) K ve L dişlilerinin dönme yönleri ve sayıları aynıdır.
 B) L ve M dişlileri aynı yönde döner.
 C) K ve N dişlileri zıt yönde döner.
 D) L ve N dişlileri aynı yönde döner.

22-



Yukarıda verilen sistemlerde sürtünmesiz ve ağırlığı önemsenmeyen makaralardaki yükler F_1 , F_2 ve F_3 kuvvetleriyle dengededir.

Bu sistemlerin hangilerinde kuvvet kazancı olmayıp sadece iş kolaylığı vardır?

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

www.youtube.com / FEN KUŞAĞI



www.youtube.com/FEN_KUSAĞI
 Youtube kanalımıza abone olmayı unutmayın.

BASİT MAKİNELER TEST – 1**CEVAP ANAHTARI**

Test - 1	
1-A	12-A
2-C	13-D
3-C	14-B
4-D	15-B
5-C	16-D
6-C	17-C
7-D	18-D
8-B	19-D
9-A	20-C
10-D	21-D
11-C	22-C