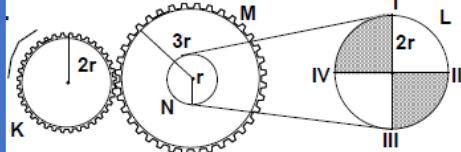


BASIT MAKİNELER

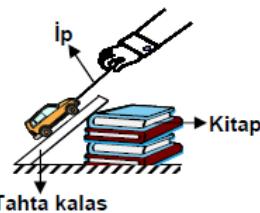
1.2002 DPY 7



K dişli ok yönünde 3 tur çevrildiğinde L kasnağının görünüsü şekildeki gibi oluyor.
Buna göre L kasnağının başlangıçtaki durumu hangisinde verilmiştir?

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

2. 2003 DPY 7

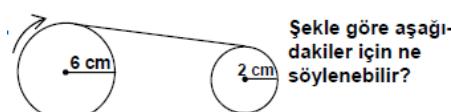


Resimdeki öğrenci eğik düzlemden yararlanarak oyuncak otomobilini yukarı çıkarmak istiyor. Bu etkinlikte aşağıdakilerin hangilerini yaparsa daha küçük kuvvet uygular?

- I. ip kalınlığını artırarak
- II. Kalas yerine cam levha kullanarak
- III. Daha uzun kalas kullanarak

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

3.2003 DPY 7

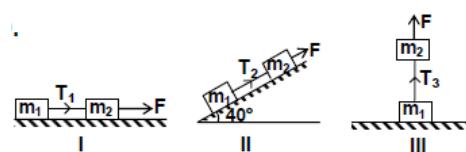


Şekle göre aşağıdakiler için ne söylenebilir?

- I. Büyük tekerlek 1 kez döndüğünde küçük tekerlek 3 kez döner.
- II. Büyük tekerlek ok yönünde döndüğünde küçük tekerlek ters yönde döner.

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

4.2004 DPY 7

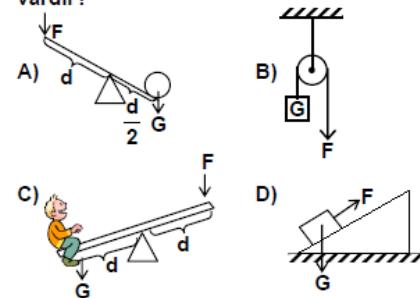


Özdeş zeminlerde m_1 ve m_2 kütleleri F kuvvetleri ile şekilde I, II ve III deki gibi çekilmektedir. Kütleler arasındaki özdeş iplerdeki T_1 , T_2 ve T_3 gerilmeleri arasındaki bağıntı hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $T_1 > T_2 > T_3$
- B) $T_1 = T_2 = T_3$
- C) $T_3 > T_2 > T_1$
- D) $T_2 < T_3 < T_1$

5.2004 DPY 7

Aşağıdakilerden hangisinde kuvetten kazanç vardır?



6.2004 DPY 7

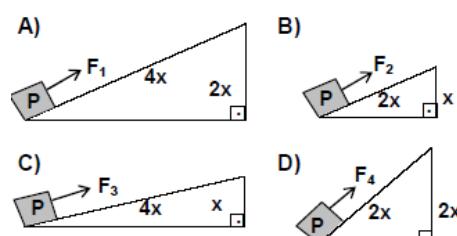
- Terzi makası
- Kerpeten
- Maşa
- El arabası
- Pense
- Tahterevalli
- Terazi

Yukarıdakilerden kaç tanesi destek noktası ortada olan kaldıraca örnektir?

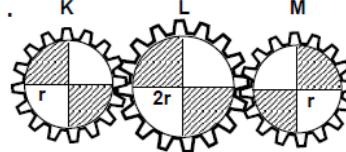
- A) 2
- B) 4
- C) 5
- D) 7

7.2005 DPY 7

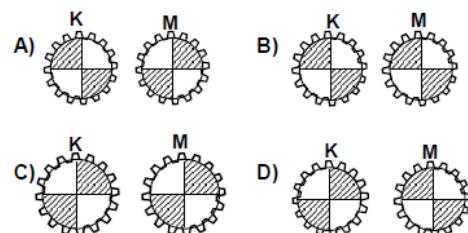
Sürtünmesiz eğik düzlemler üzerinde sabit hızlarla çekilen P ağırlıklı cisimde uygulanan kuvvetlerden hangisi en küçüktür?



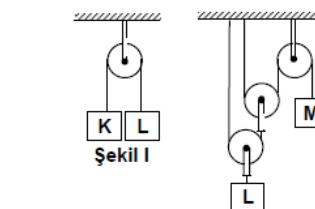
8.2005 DPY 7



Şekildeki K, L ve M dişlilerinden oluşan sistemde L dişli ok yönünde 2,5 tur döndürülürse K ve M dişlilerinin son durumu nasıl olur?



9.2006 DPY 7



Şekil II

Makara ağırlıklarının önemsenmediği şekil I ve II deki sistemler dengededir.

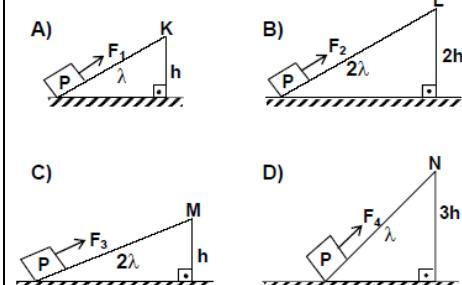
Buna göre K, L ve M cisimlerinin ağırlıkları hakkında hangisi söylenir?

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

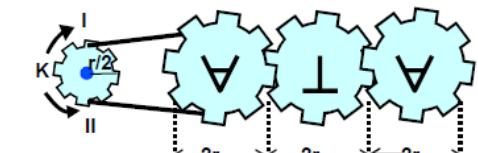
10.2006 DPY 7

Aşağıdakilerde özdeş P yükü K, L, M ve N noktalarına çıkarılıyor.

Buna göre hangisinde uygulanan kuvvet daha büyütür?



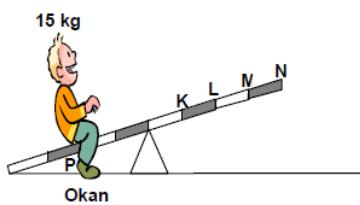
11.2006 DPY 7



Şekildeki dişli çarklar sistemindeki yazının "ATA" olarak okunabilmesi için K dişli ok yönünde kaç kez dönmeli?

- A) I yönünde 1 kez
- B) I yönünde 2 kez
- C) II yönünde 2 kez
- D) II yönünde 4 kez

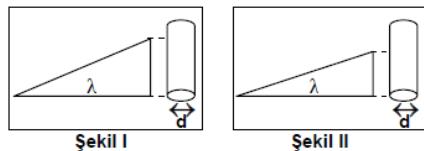
12.2006 DPY 7



Şekildeki eşit bölmeli tahterevallinin P noktasında oturan 15 kg ağırlığındaki Okan denge konumuna getirilmek istenmektedir. Buna göre aşağıdakilerin hangisinde denge sağlanmaz?

- A) K'ye 30 kg ağırlığındaki Ziya oturduğunda
- B) L'ye 15 kg ağırlığındaki Göktuğ oturduğunda
- C) M'ye 10 kg ağırlığındaki Selim oturduğunda
- D) N'ye 20 kg ağırlığındaki Hakan oturduğunda

13.2006 DPY 7



Bir öğrenci şekil I ve II'deki eğik düzlemleri d çaplı bir boruya sararak vida modeli oluşturuyor.

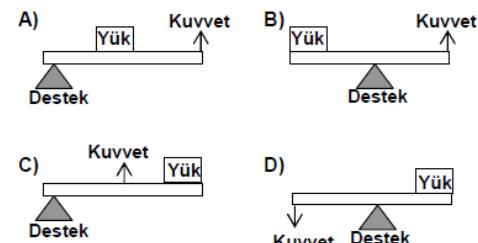
Buna göre aşağıdaki yargılardan hangileri yanlış olur?

- I- Şekil I'deki vidanın boyu şekil II'dekinden daha uzun olur.
- II- Şekil II'deki vidanın vida adımı şekil I'dekinden küçük olur.
- III- Şekil I ve şekil II'de oluşturulan vidaların dış sayıları eşit değildir.

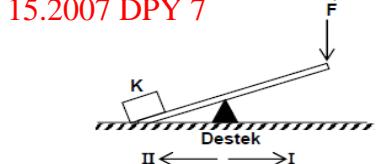
- A) Yalnız III
- B) I ve II
- C) II ve III
- D) I, II ve III

14.2007 DPY 7

Aşağıdakilerde verilen kaldırıçların hangisinde yatay konumda denge sağlanamaz? (Çubukların ağırlıkları önemsenmezdir.)



15.2007 DPY 7

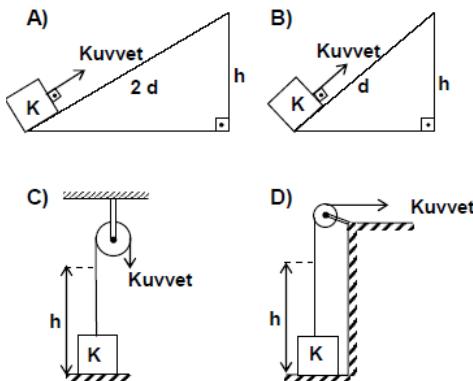


Şekildeki K cismini kaldırıbmak için ağırlığı önemsenmeyen çubuka uygulanan en küçük kuvvet F olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlışır?

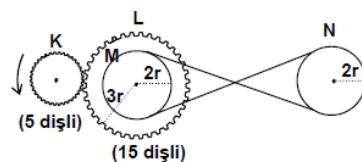
- A) Destek, II yönünde kaydırıldığında, K, \vec{F} 'den daha küçük bir kuvvetle kaldırılabilir.
- B) K, I yönünde kaydırıldığında, \vec{F} kuvveti K cismini kaldırabilir.
- C) Destek, I yönünde kaydırıldığında, K cismi \vec{F} kuvveti ile kaldırılamaz.
- D) K'nın üzerine bir cisim konulup destek, I yönünde kaydırıldığında, K ve üzerindeki cisim \vec{F} kuvveti ile kaldırılabilir.

16.2007 DPY 7

I. Aşağıdakilerin hangisinde K cismi h yüksekliğine en küçük kuvvet uygulanarak çıkartılabilir? (Sürtünmeler önemsenmezdir.)



17.2007 DPY 7



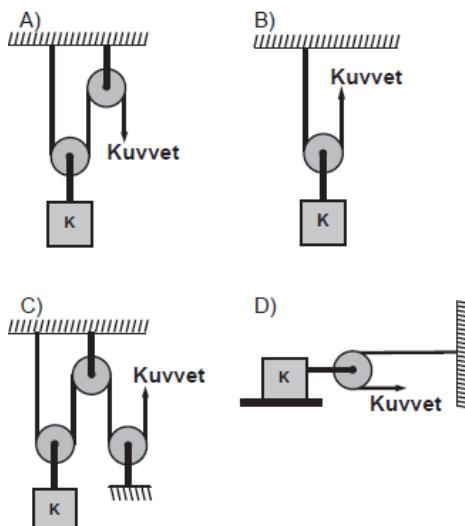
Şekildeki dişli ve kasnak sisteminde K dişlisini ok yönünde 3 kez döndüründüğünde N kasnağı hangi yönde kaç kez döner? (M kasnağı L dişlisine merkezi olarak perçinlenmiştir.)

- A) \leftarrow 1 kez
- B) \leftarrow 1 kez
- C) \leftarrow 2 kez
- D) \leftarrow 2 kez

18.2009 SBS 7

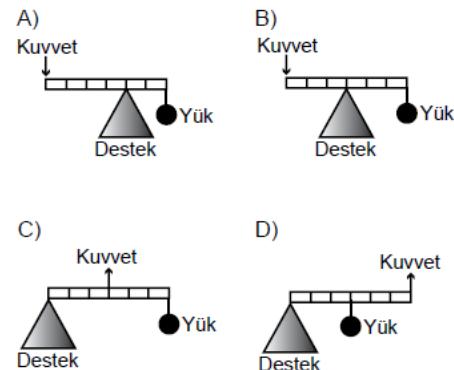
Öğretmen öğrencilere, "Bana öyle bir makara sistemi hazırlayın ki bu sistem, uyguladığım kuvveti K cismine zıt yönde iletse." diyor. Öğrenciler de aşağıdaki düzenekleri hazırlıyorlar.

Hangisi öğretmenin istediği düzenektir?



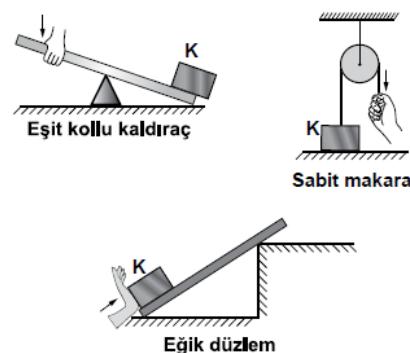
19.2012 PYBS 7

Aşağıdakilerden hangisi, yükü yukarı kaldırırmak için uygulanması gereken kuvvetin hem yönünü hem de büyüklüğünü değiştirmiştir? (Kaldırıracın ağırlığını ihmal ediniz.)



20.2013 PYBS 7

Sürtünmelerin önemsiز olduğu bir yerde K yükü, aşağıdaki basit makinelere şekilde gösterildiği gibi yukarı kaldırılmak isteniyor.

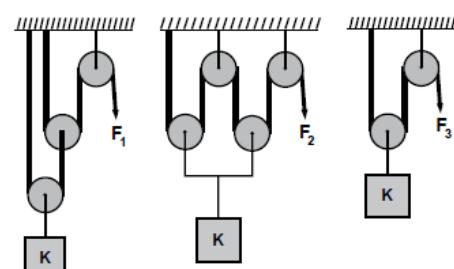


Buna göre, K yükü hangi makinelere ile kaldırılırsa, kesinlikle kendi ağırlısından daha küçük bir kuvvetle kaldırılabilir?

- A) Eğik düzlem
- B) Eşit kollu kaldırıç
- C) Sabit makara ve eğik düzlem
- D) Eşit kollu kaldırıç ve sabit makara

21.2015 PYBS 7

K cismi, özde ve ağırlığı önemsenmeyen ip ve makaralardan oluşmuş şekildeki bileşik makinelere en küçük F_1 , F_2 ve F_3 kuvvetleri ile yukarı doğru çekiliyor.

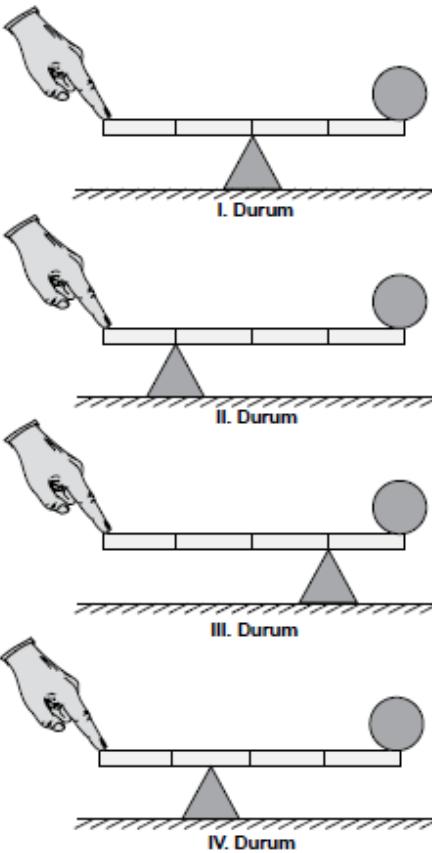


Buna göre, kuvvetler arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

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

22.2014 PYBS

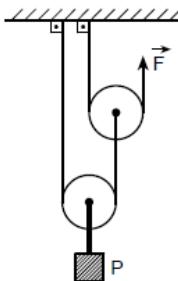
- Ali, bir demir küreyi kütlesi önemsiz ve eşit bölmeli kaldırıç ile aşağıdaki gibi dört farklı durumda kaldırıyor.



Buna göre Ali, hangi durumda giriş (uygulanan) kuvvetinden daha büyük bir çıkış (doğan) kuvveti elde etmiştir?

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

23.2006 ALS



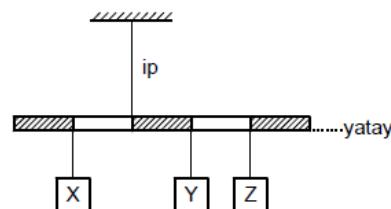
Şekildeki makara düzeneğinde ağırlığı P olan bir cisim F kuvvetiyle dengelenmiştir.

Makaların her birinin ağırlığı 3P olduğuna göre, F kuvvetinin büyüklüğü kaç P dir?

(Sürtünmeler önemsenmeyecektir.)

- A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

24.2007 ALS

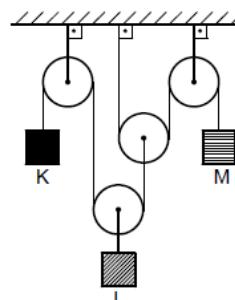


Bir iple tavana asılı, ağırlığı önemsenmeyen eşit bölmeli çubuk, X, Y, Z cisimleriyle şekildeki gibi yatay dengedendir.

X, Y, Z cisimlerinin ağırlıkları sırasıyla P_X , P_Y , P_Z olduğuna göre aşağıdaki bağıntılardan hangisi doğrudur?

- A) $P_X = P_Y + P_Z$
B) $P_X = P_Y + 2P_Z$
C) $P_X = 2P_Y + 2P_Z$
D) $2P_X = P_Y + 2P_Z$
E) $2P_X = 2P_Y + P_Z$

25.2007 ALS



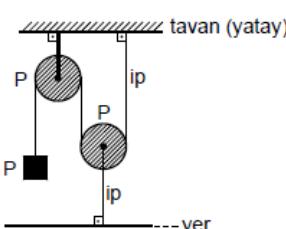
Şekildeki makara düzeneğinde K, L, M cisimleri dengedendir.

K, L, M nin ağırlıkları sırasıyla P_K , P_L , P_M olduğuna göre, bunlar arasındaki ilişki nedir?

(Makaların küteleri önemsenmeyecektir.)

- A) $P_K = P_L = P_M$ B) $P_K = P_M < P_L$
C) $P_L < P_K = P_M$ D) $P_M < P_K < P_L$
E) $P_K < P_M < P_L$

26.2009 ALS

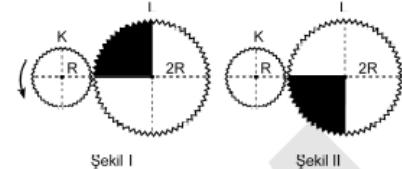


Şekildeki düzenekte, cismin ve makaların her birinin ağırlığı P dir.

Düzenek dengede olduğuna göre, yere bağlı ip teki gerilme kuvvetinin büyüklüğü kaç P dir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

27.2011 ALS



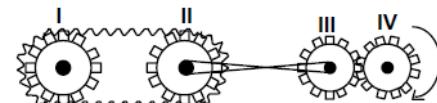
Yarıçapları R, 2R olan K ve L dişileri Şekil I'deki konumda duruyor.

K dişili ok yönünde en az kaç devir yaparsa L dişisinin görünümü Şekil II'deki gibi olur?

- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1
D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{5}{2}$

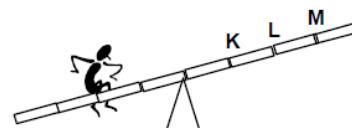
28.1998 OKS

Şekildeki sistemde IV nolu dişli çark ok yönünde dönerse aşağıda verilen dişlerden hangileri aynı yönde döner?



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

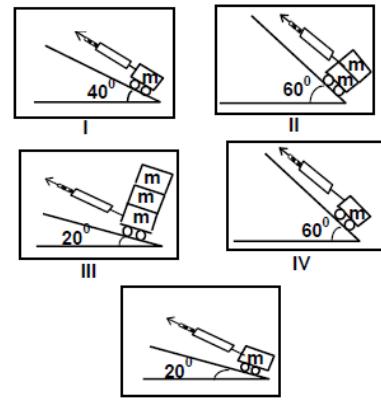
29.1999 OKS



Yukarıdaki tahterevalli dengeye getirilmek istenmektedir. Bunun için, şekildeki çocuğa aynı ağırlık-taki kaç çocuğun hangi noktaya oturması gereklidir?

- A) 1 çocuk M noktasına
B) 2 çocuk M noktasına
C) 1 çocuk K noktasına
D) 2 çocuk K noktasına

30.2000 OKS



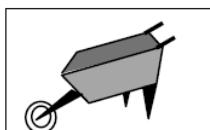
Bir öğrenci eğik bir düzlem üzerindeki kütleyi yukarıda doğru sabit hızla çekken kuvvetin, eğik düzlem açısı ile ilişkili olduğunu göstermek istiyor.

Buna göre yukarıdaki düzeneklerden hangilerinin kullanılması en uygundur?

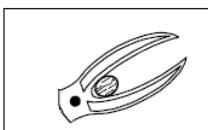
- A) I, II ve IV B) I, III ve V
C) I, IV ve V D) II, III ve V

31.2000 OKS

Aşağıdaki olaylar çeşitli kaldırıç prensiplerine örnek olarak gösterilebilir. Bunlardan seçeneklerde verilen hangi ikisi aynı kaldırıç tipine örnektir?



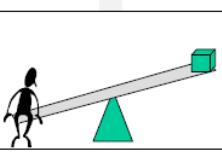
El Arabasıyla yük taşımak



Ceviz kıracağıyla ceviz kırmak

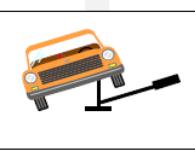
I

II



Tahterevalli ile yük kaldırmak

III



Arabayı kriko ile kaldırmak

IV

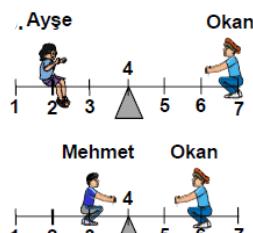
A) I - III

B) I - IV

C) II - III

D) III - IV

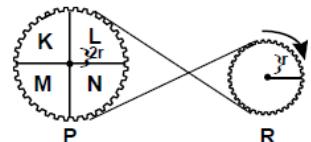
32.2001 OKS



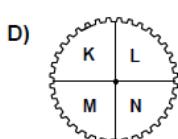
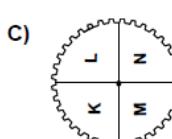
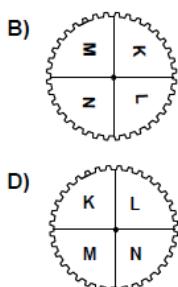
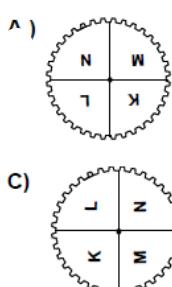
Bir tahterevallide yandaki şekilde görüldüğü gibi denge olan Ayşe, Okan ve Mehmet'in küteleri nasıl sıralanır?

- A) Okan > Ayşe > Mehmet
- B) Okan > Mehmet > Ayşe
- C) Mehmet > Ayşe > Okan
- D) Mehmet > Okan > Ayşe

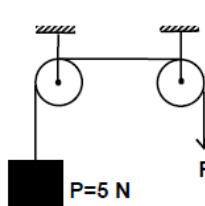
33.2001 OKS



Şekildeki sisteme R dişli gösterilen yönde bir dönamış yaptığında, P dişlisinin görünümü, aşağıdakilerden hangisindeki gibi olur?



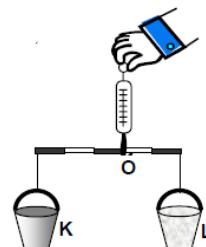
34.2000 DPY



Şekildeki sistemle 5 N lük yük aşağıdaki kuvvetlerden hangisiyle kaldırılır? (İpin ağırlığı ve sürtünme ihmal edilecek.)

- A) 2,5 N
- B) 4,9 N
- C) 5 N
- D) 7,5 N

35.2003 OKS

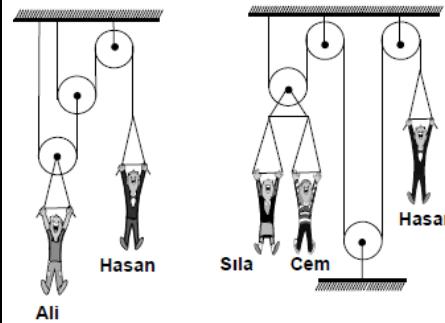


Bir öğrenci ağırlığı önemsenmeyen eşit bölmeli, homojen çubuğa asılı K ve L boş kovalarını dinamometre ile O noktasından kaldırıldığından çubuğu yatay konumda kaldığını görüyor.

- Öğrenci, bu deneyle aşağıdaki sonuçlardan hangisine ulaşamaz?
- A) O noktası sistemin denge noktasıdır.
 - B) K kovası L kovasından ağırdır.
 - C) Dinamometreden okunan değer K ve L kovalarının ağırlıkları toplamı kadardır.
 - D) K ve L kovasının küteleri birbirinden farklıdır.

36.2008 OKS

Aşağıda verilen ağırlıksız makara sistemlerinde Ali, Hasan ile, Hasan da Sila ve Cem ile dengeleştirirler.



Ali'nin kütlesinin 50 kg olduğu bilindiğine göre, Sila ve Cem'in küteleri hangisindeki gibi olamaz? (Sürtünmeler ihmal edilecektir.)

- | Sila (kg) | Cem (kg) |
|-----------|----------|
| A) 15 | 12 |
| B) 12 | 13 |
| C) 11 | 14 |
| D) 10 | 15 |

37.2000 DPY

Birbirile bağlı iki dişli çarklardan birisinin diş sayısı diğerinin diş sayısının 3 katıdır. Küçük olan dişli çark 9 devir yaptığında, diğer dişli çark kaç devir yapar?

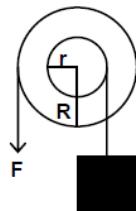
- A) 3
- B) 6
- C) 9
- D) 27

38.2001 DPY

On eşit parçaya bölmelendirilmiş çubuklara etkiyen kuvvetler hangisini dengede tutmaz? (Çubukların ağırlığı önemsenmeyecek)

- A)
- B)
- C)
- D)

39.2001 DPY

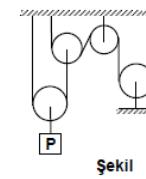


Silindirlerin yarı çapları oranı $\frac{r}{R} = \frac{1}{3}$ olan şekildeki gibi bir çıkışla, P yükünü 10 metre yüksekliğe çıkarabilmek için uygulandığı ip kaç metre çekilmelidir?

- A) 5
- B) 10
- C) 20
- D) 30

40.2005 DPY 7

9. Şekildeki gibi sürtünmesiz ve ağırlıkları önemsenmeyen makaraların oluşturulan düzenekteki kuvvet (F)-yük (P) ilişkisinin aynısı, aşağıdaki sürtünmesiz sistemlerin hangilerinde vardır?

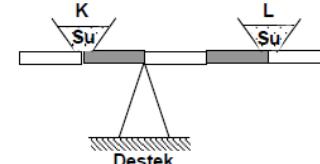


Şekil

- I
- II
- III

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

41.2006 OKS



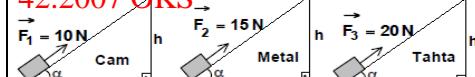
Şekildeki eşit bölmeli, ağırlığı önemsenmeyen çubuk, içinde su bulunan K ve L kapları ile yatay konumda dengedir. Aşağıdaki işlemlerden kaçının yapılması hâlinde dengе bozulur?

- Kaplara eşit miktarlarda su eklenmesi
- Kaplardan eşit miktarlarda su alınması
- K kabının yerine L, L kabının yerine K kabının konulması
- Kaplara eşit mesafede destekçe yaklaştırılması

- A) Birinin
C) Üçünün

- B) İkiisinin
D) Dördünün

42.2007 OKS



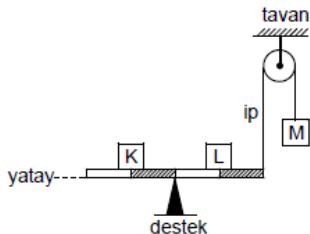
Şekildeki cam, metal ve tahtadan oluşan eğik düzlemlerde minimum \vec{F}_1 , \vec{F}_2 ve \vec{F}_3 kuvvetleri uygulanarak eşit küteli cisimler h yüksekliğine çıkarılıyor.

Buna göre, aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

- I. Eğik düzlemlerde yapılan net işler birbirine eşittir.
- II. En fazla enerji tahta düzlemede harcamıştır.
- III. En fazla kuvvet kazancı cam düzlemede sağlanmıştır.

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

43.



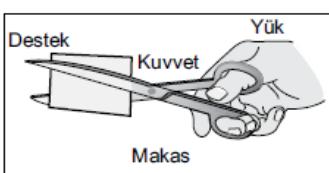
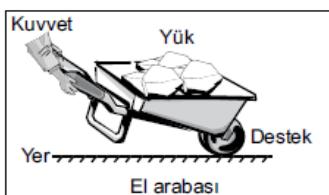
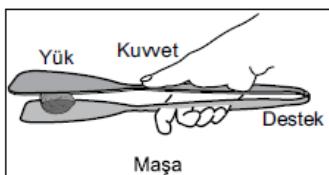
Şekildeki konumda hareketsiz tutulan düzenekte, K, L, M cisimlerinin ağırlıkları birbirine eşittir.

Düzenek serbest bırakıldığında K, L, M cisimlerinden hangilerinin çekim potansiyel enerjisi artar?
(Bölmeler eşit aralıklıdır. Sürtünmeler önemsenmezdir.)

- A) Yalnız K nin
- B) Yalnız L nin
- C) K ve L nin
- D) K ve M nin
- E) L ve M nin

44.2016 TEOG KASIM

Üzerinde kuvvet, yük ve destek noktaları gösterilmiş olan basit makinelerin amaçlarına uygun kullanımı şekillerdeki gibidir.

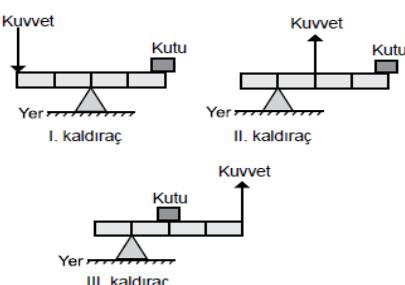


Buna göre hangi basit makinelerin üzerindeki kuvvet, yük ve destek noktaları yanlış gösterilmiştir?

- A) Yalnız makasın
- B) Yalnız el arabasının
- C) Maşa ve el arabasının
- D) Maşa, el arabası ve makasın

45.2016 TEOG KASIM

Aşağıda bazı kaldırıç örnekleri verilmiştir.

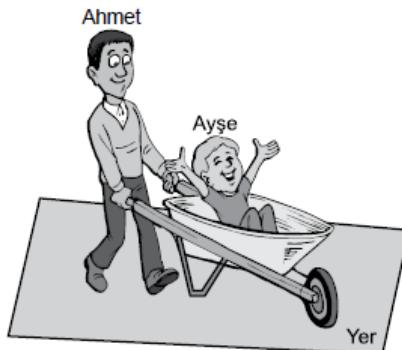


Bu kaldırıçların hangilerinde kuvvetten kazanç vardır? (Kaldırıç çubukları özdeş ve eşit bölmeli olup ağırlıkları önemsenmeyecektir.)

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

46.2016 TEOG KASIM

Ahmet Ayşe'yi taşımak için el arabasını şekildeki gibi kaldırıyor.



Ayşe el arabasında aşağıdaki durumların hangisindeki gibi oturursa, Ahmet Ayşe'yi diğer durumlardakine göre daha az kuvvet uygulayarak kaldırabilir?

- A) Mümkün olduğu kadar tekere yakın
- B) Ahmet'in tuttuğu yer ile tekerin tam ortasına
- C) Mümkün olduğu kadar Ahmet'in tuttuğu yere yakın
- D) Arabanın herhangi bir yerine oturması uygulanan kuvveti değiştirmez.

47.2016 TEOG KASIM

Bir fındık kiracığı kullanarak fındıkların kırılmasını isteyen öğretmen öğrencilerine "Siz olsaydınız fındık kiracığını aynı yerden tutarak K ve L şekillерinden hangisindeki gibi kırardınız?" diye sorar.



Öğrenciler,

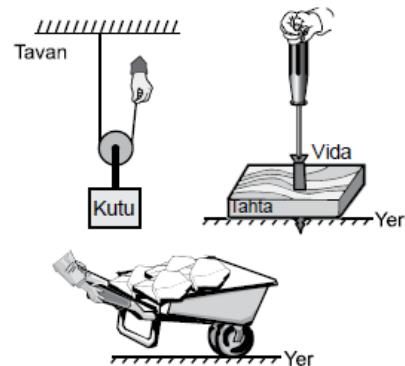
- I. K'yi tercih ederdim. Çünkü kuvvetten kazanç L'ye göre daha fazladır.
 - II. L'yi tercih ederdim. Çünkü yük kolu K'ye göre daha kısalıdır.
 - III. L'yi tercih ederdim. Çünkü işten kazanç K'ye göre daha fazladır.
- cevaplarını verirler.

Buna göre öğrencilerin cevaplarından hangileri doğrudur?

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

48.2016 TEOG KASIM

Birer basit makine olan; hareketli makara, tornavida ve el arabası şekillerde verilmiştir.

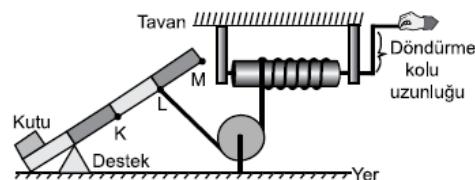


Bu basit makineler amaçlarına uygun kullanıldıklarında,

- I. Uygulanan kuvvetin yönünü değiştirmek
 - II. Yoldan kazanç sağlamak
 - III. Kuvvetten kazanç sağlamak
- faydalardan hangileri ortaktır?**
(Makara ve ipin ağırlığı ile sürtünmeler önemsenmeyecektir.)
- A) Yalnız I
 - B) Yalnız II
 - C) Yalnız III
 - D) I ve II.

49.2016 TEOG KASIM

16. Öğrenciler kutuyu belli bir yüksekliğe çıkarmak için şekildeki gibi düzenek tasarlamlardır.

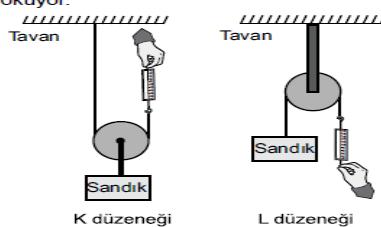


Bu düzenekte kuvvet kazancını artırmak için aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?
(Kaldırıç çubuğu eşit bölmeli olup ağırlığı önemsenmeyecektir.)

- A) Destek K noktasına yerleştirilmelidir.
- B) İp, L noktasından alınıp K noktasına bağlanmalıdır.
- C) Silindirin döndürme kolunun uzunluğu azaltılmalıdır.
- D) İp, L noktasından alınıp M noktasına bağlanmalıdır.

50.2016 TEOG KASIM

Bir öğrenci, aynı sandığı şekildeki gibi havada asılı tutup dinamometrenin gösterdiği değerleri okuyor.



Makaralar ve iplerin ağırlıkları ile sürtünmeler önemsenmediğine göre;

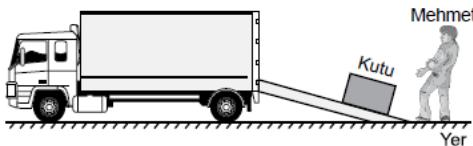
- I. K düzeneğinde dinamometreden okunan değer, L düzeneğindeki dinamometreden okunan değerden daha küçütür.
- II. L düzeneğinde kuvetten kazanç yoktur.
- III. L düzeneğinde dinamometreden okunan değer sandığın ağırlığından küçütür.

yargılardan hangileri doğrudur?

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

51.2016 TEOG KASIM

18. Mehmet, kaldırarak kamyonu yüklemeye kuvvetinin yetmediği kutuyu şekildeki gibi eğik düzlemden iterek yüklemiştir.



Mehmet'in kullanmış olduğu bu düzenekle ilgili olarak,

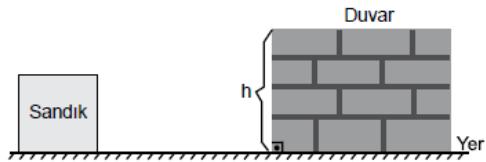
- I. Kuvvetten kazanç sağlanmıştır.
- II. Yoldan kazanç sağlanmıştır.
- III. İş kolaylığı sağlanmıştır.

yargılardan hangileri doğrudur?

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

52.2016 TEOG KASIM

9. Bir inşaat firması çalışanları, içinde tuğla bulunan sandığı en az kuvvetle eğik düzlemden iterek şekildeki duvarın üzerine çıkarmak istiyor.



Buna göre firma çalışanları aşağıdaki eğik düzlemlerden hangisini kullanmalıdır?
(Sürtünmeler önemsenmeyecektir.)

- A)
B)
C)
D)

53.2016 TEOG ARALIK

Aşağıdakilerden hangisinde basit makineye ok yönünde uygulanan kuvvetin sonucunda yüze uygulanan kuvvetin yönü doğru gösterilmiştir?

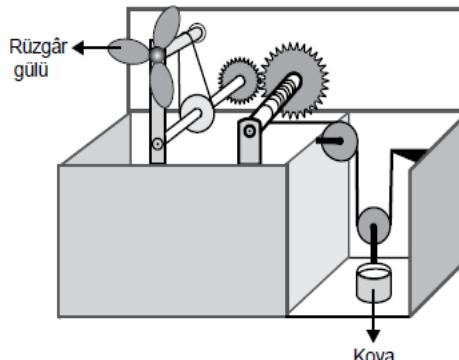
- A)
B)
C)
D)

54.2016 TEOG KASIM

20. Bir öğrenci, rüzgâr gülü ve iper kullanarak kuyudan su çıkarmak için tasarladığı şekildeki basit makine sistemini sınıfa getiriyor. Rüzgâr gülü döndüğünde içinde su bulunan kovanın yukarı doğru hareket ettiği görülmüyor.

Bu sistemle ilgili bazı öğrenciler aşağıdaki yorumları yapıyor:

- Ömer : Sistemde kasnak ve dişli çark vardır.
Fatma : Sistemde sabit makara ve hareketli makara vardır.
Mehmet : Sistemde kuyudan su çekeren işten kazanç sağlanır.

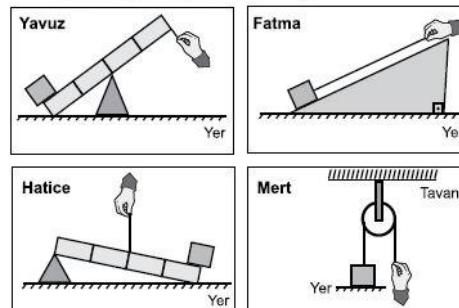


Ömer, Fatma ve Mehmet'in ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız Ömer
B) Yalnız Fatma
C) Ömer ve Fatma
D) Ömer, Fatma ve Mehmet

55.2016 TEOG ARALIK

15. Öğrenciler aynı kutuyu şekildeki basit makinelere yukarı çıkarmak istiyor.

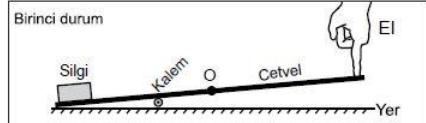


Buna göre hangi öğrenci en küçük kuvvet uygulayarak kutuyu yukarıya çıkarabilir?
(İp ve eşit bölmelendirilmiş kaldırıç çubuklarının ağırlıkları ile sürtünmeler önemsenmeyecektir.)

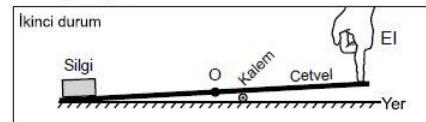
- A) Yavuz
C) Hatice
B) Fatma
D) Mert

56.2016 TEOG ARALIK

Silgi, kalem ve orta noktası "O" ile gösterilen cetvel kullanılarak birinci durumda kaldıracı düzeneği kuruluyor.



Daha sonra kalem ikinci durumda konuma getiriliyor.



Her iki durumda da cetvelin diğer ucuna şekildeki gibi parmakla bastırılarak silgi kaldırılacağı göre

- I. Birinci durumda yoldan kazanç varken ikinci durumda yoldan kazanç yoktur.
II. Birinci durumda ve ikinci durumda işten kazanç vardır.
III. İkinci durumda silgiyi kaldırıbmak için gerek kuvvet, birinci duruma göre daha fazladır.

yargılardan hangileri doğrudur?

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

57.2016 TEOG ARALIK

Öğrenciler sınıfa getirdikleri basit makine örneklerinden destek noktasının bulunduğu yere göre iki grup oluşturuyorlar.

I. grup: Desteğin ortada olduğu kaldırıç örnekleri



II. grup: Desteğin uça olduğu kaldırıç örnekleri

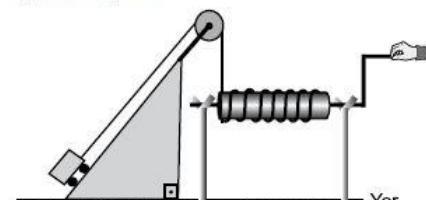


Bu gruplamada yapılan hatanın düzeltmesi için hangi basit makine örnekleri birbirine yer değiştirmelidir?

- A) Makas ile fındık kıracağı
B) El arabası ile pense
C) Kayık küreği ile makas
D) Fındık kıracağı ile el arabası

58.2016 TEOG ARALIK

Basit makinelere kullanılarak tasarılanan düzenek şekildeki gibidir:

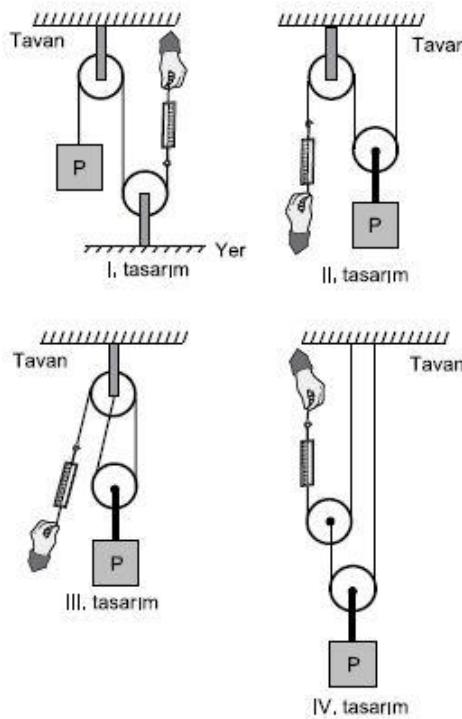


Bu düzenekte aşağıdaki basit makinelere hangisi kullanılmıştır?

- A) Çırık
C) Palanga
B) Sabit makara
D) Eğik düzlem

59.2016 TEOG ARALIK

Fen bilimleri laboratuvarında öğretmen, öğrencilerden P yükünü kaldırmak için özdeş makara dinamometre ve ipler kullanarak kuvvet kazancı en fazla olan basit makine tasarlamlarını istiyor. Öğrenciler aşağıdaki tasarımları yaparak dinamometrelerdeki değerleri okuyor.



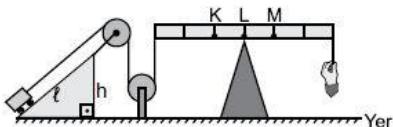
Buna göre hangi tasarımda dinamometrede okunan değer en küçütür?

(Dinamometre, makara ve iplerin ağırlığı ile sürtünmeler önemsenmeyecektir.)

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

60.2016 TEOG ARALIK

Sekildeki düzenekte oyuncak arabasını yukarı çekmek isteyen bir öğrenci, aynı işi daha küçük bir kuvvet uygulayarak yapmak istiyor.



Buna göre

- I. Desteği L noktasından M noktasına taşımak
II. Desteği L noktasından K noktasına taşımak
III. $2l$ uzunluğunda ve h yüksekliğinde bir eğik düzleme kullanmak

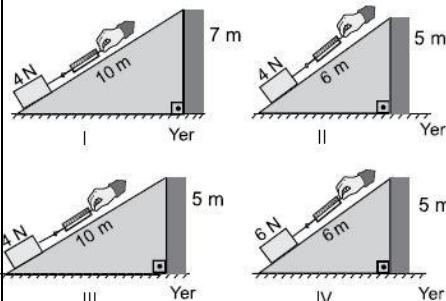
uygulamalarından hangilerini yapmalıdır?

(Ip ve eşit bölmelendirilmiş kaldırıç çubuğuun ağırlığı ile sürtünmeler önemsenmeyecektir.)

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

61.2016 TEOG ARALIK

Bir öğrenci uzunlukları verilen eğik düzlemleri kullanarak kutuları yükseklikleri verilen duvarlara şekildeki gibi çıkarıyor.



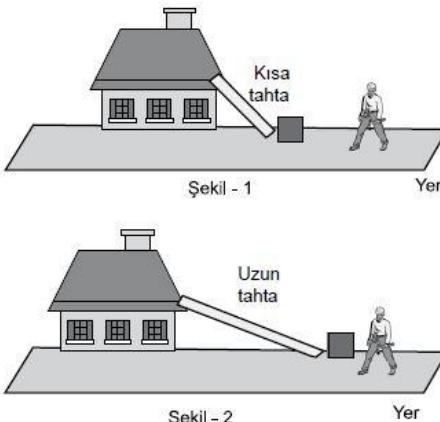
Öğrenci, eğik düzlemin uzunluğunun kutuya uygulanan kuvvette etkisini araştırmak için numaralanmış düzeneklerden hangi ikisini kullanmalıdır?

(Ip ve dinamometrelerin ağırlığı ile sürtünmeler önemsenmeyecektir.)

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

62.2016 TEOG ARALIK

Ali Usta evinin çatısındaki kırılan kiremitleri değiştirmek için şekil - 1'deki kısa tahta yerine şekil - 2'deki gibi uzun tahtayı kullanarak içinde kiremitlerin bulunduğu bir kutuya iterek çatıya çıkıyor.



Basit makineler düşünüldüğünde Ali Usta'nın tahtayı değiştirmesi ile ilgili

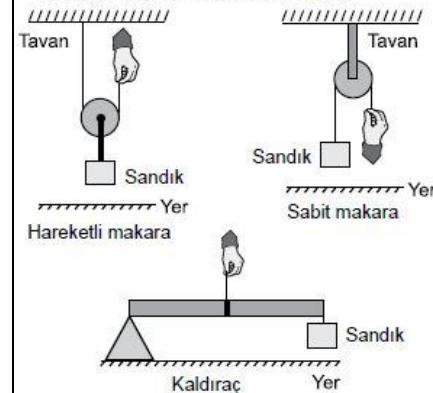
- I. Kuvvetten daha fazla kazanç sağlamıştır.
II. İşten daha fazla kazanç sağlamıştır.
III. Yoldan daha fazla kazanç sağlamıştır.

yargılardan hangileri doğrudur?
(Sürtünmeler önemsenmeyecektir.)

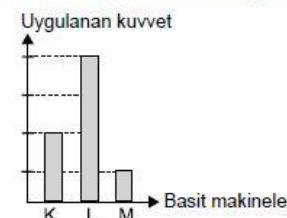
- A) Yalnız I B) Yalnız II
C) I ve II. D) I, II ve III.

63. 2016 TEOG ARALIK

Bir sandık, üç farklı basit makine ile şekildeki gibi yukarı kaldırılmak isteniyor.



Bu sandığın basit makinelere şekildeki gibi yukarı kaldırılmak için uygulanması gereken en az kuvvetler grafikte verilmiştir.



Bu grafikte K, L ve M ile gösterilen basit makinelere aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

(Makara, ip ve eşit bölmelendirilmiş kaldırıç çubuğuun ağırlıkları ile sürtünmeler önemsenmeyecektir.)

K	L	M
A) Sabit makara	Hareketli makara	Kaldırıç
B) Sabit makara	Kaldırıç	Hareketli makara
C) Hareketli makara	Kaldırıç	Sabit makara
D) Hareketli makara	Sabit makara	Kaldırıç

CEVAP ANAHTARI

- | | | | |
|------|------|------|------|
| 1.A | 21.C | 40.C | 60.D |
| 2.C | 22.C | 41.D | 61.C |
| 3.A | 23.D | 42.D | 62.A |
| 4.C | 24.B | 43.B | 63.B |
| 5.A | 25.D | 44.A | |
| 6.C | 26.A | 45.B | |
| 7.C | 27.D | 46.A | |
| 8.A | 28.C | 47.A | |
| 9.B | 29.D | 48.D | |
| 10.C | | 49.D | |
| 11.A | 30.C | 50.B | |
| 12.D | 31.D | 51.C | |
| 13.A | 32.C | 52.D | |
| 14.B | 33.A | 53.D | |
| 15.D | 34.C | 54.C | |
| 16.A | 35.B | 55.B | |
| 17.B | 36.A | 56.B | |
| 18.A | 37.A | 57.A | |
| 19.A | 38.C | 58.C | |
| 20.A | 39.D | 59.D | |