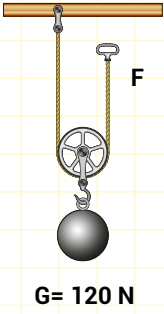


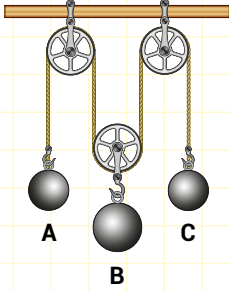
1.



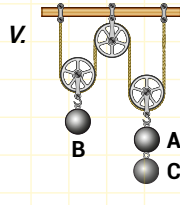
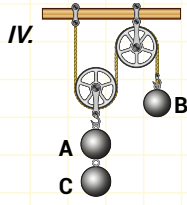
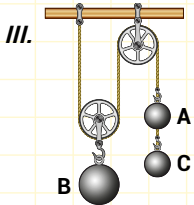
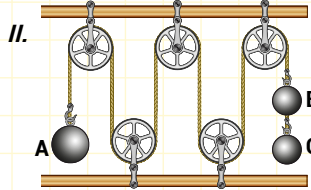
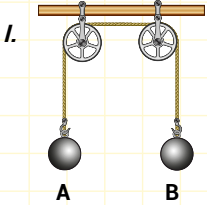
Şekilde 120 N'lik G yükünü dengeleyen F kuvvetinin değeri kaç N'dir?

- A) 20 B) 40
C) 60 D) 120

2.

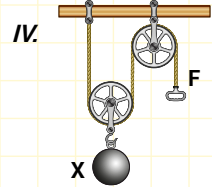
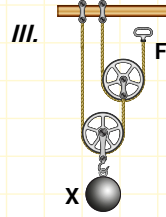
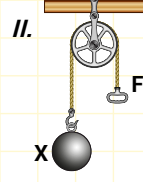
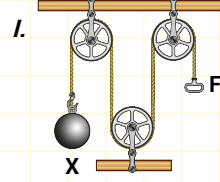


Şekilde makara sistemi dengededir. Buna göre aşağıda verilen sistemlerden dengede olanlar tablodaki ilgili yerlere ✓ işareti koyarak gösteriniz.



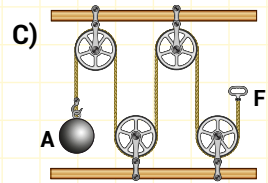
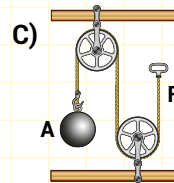
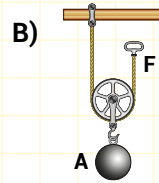
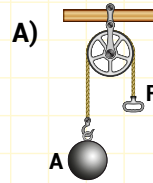
	I.	II.	III.	IV.	V.
A)				✓	✓
B)					✓
C)			✓	✓	✓
D)	✓		✓		

3. Aşağıda verilen makara sistemlerinden hangisi ya da hangilerinde yük ile yüke uygulanan F kuvvetlerinin yönü aynıdır?

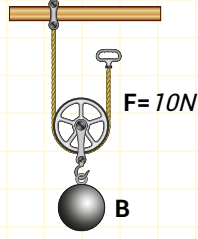
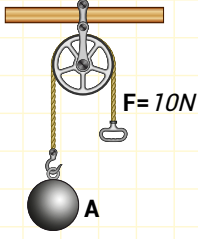


- A) Yalnız I. B) I. II. ve III.
C) Yalnız III. D) I. II. III. ve IV.

4. Aşağıdaki makara sistemlerinden hangilerine uygulanan kuvvet A cismine zıt yönde etki eder?



5.



Ağırlıksız makaralardan oluşan sistem dengededir. Buna göre A cisminin B cismine oranı kaçtır?

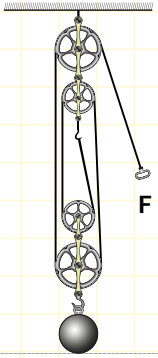
A) $\frac{1}{2}$

B) 1

C) 2

D) 3

6.



$G = 400 \text{ N}$

Şekilde verilen palangada 400 N'lık yükü kaç N'lık kuvvetle dengeleyebiliriz?

A) 400

B) 300

C) 200

D) 100

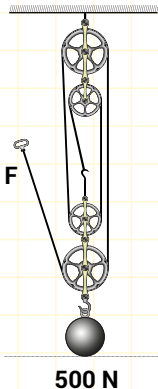
7. Şekilde verilen palangada 500 N'lık yükü kaç N'lık kuvvetle dengeleyebiliriz?

A) 400

B) 300

C) 200

D) 100



500 N

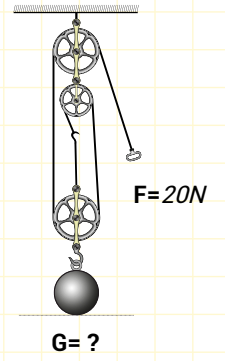
8. Şekilde verilen palangada 20N'lık kuvvetin dengelediği G ağırlığı kaç N olur?

A) 120

B) 60

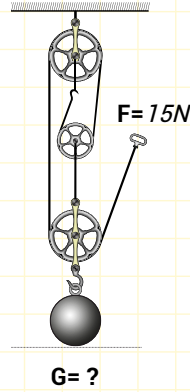
C) 30

D) 10



$G = ?$

9.



$G = ?$

Şekilde verilen palangada 15N'lık kuvvetin dengelediği G ağırlığı kaç N olur?

A) 10

B) 20

C) 30

D) 60

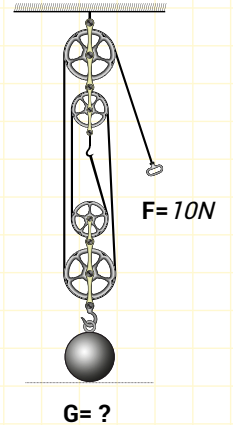
10. Şekilde verilen palangada 10N'lık kuvvetin dengelediği G ağırlığı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 10

B) 20

C) 30

D) 40



$G = ?$

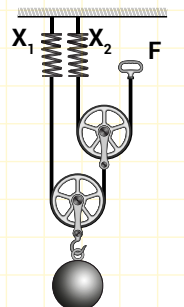
11. Makara ağırlıkları ve sürtünmelerin ihmal edildiği sistemde yaylar özdeşdir. Sistem dengede olduğuna göre verilenlerden hangisi doğrudur?

A) $X_2 = X_1$

B) $X_2 > X_1$

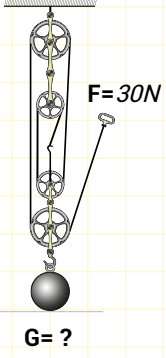
C) $X_2 < X_1$

D) $G = X_1 = X_2$



* Tüm sorularda makara ağırlıkları ve sürtünmeler ihmal edilmiştir.

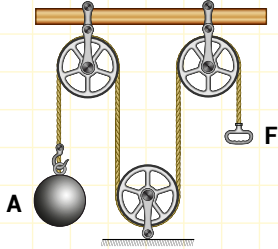
1.



Şekilde verilen palangada 30N'lık kuvvetin dengelediği G ağırlığının değeri kaç N'dır?

- A) 100 B) 150
C) 300 D) 600

2.

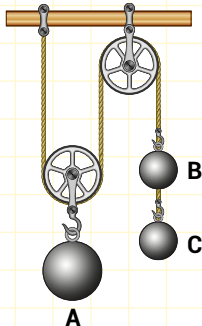


Şekilde verilen sistem dengede olduğuna göre A cisminin ağırlığı ve F kuvvetinin büyüklüğü aşağıda verilenlerden hangisi olabilir?

- | | A | F |
|----|-----|-----|
| A) | 10N | 10N |
| B) | 10N | 20N |
| C) | 20N | 10N |
| D) | 5N | 10N |

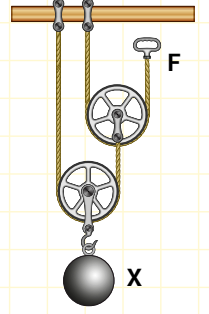
3. Dengede olan sistemde A cismi 40N, C cismi 15N olduğuna göre B cisminin ağırlığı kaç N olur?

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

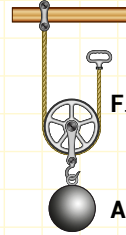


4. Şekilde verilen sistem dengede olduğuna göre X cisminin ağırlığı ve F kuvvetinin büyüklüğü aşağıdakilerden hangisi olamaz?

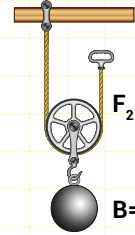
- | | F | X |
|----|----|-----|
| A) | 10 | 40 |
| B) | 40 | 160 |
| C) | 5 | 25 |
| D) | 4 | 16 |



5.



A = 20N



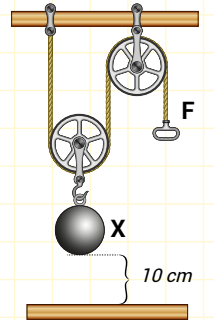
B = 30N

Dengedeki sistemlerde verilen kuvvetlerin oranı F_1 / F_2 aşağıdakilerden hangisidir?

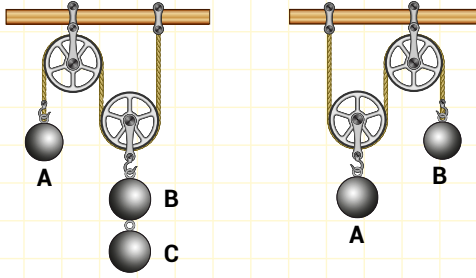
- A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 2

6. Dengedeki sistemde X cisminin yerden yüksekliğinin 20 cm olabilmesi için F kuvvetinin kaç cm çekilmesi gerekir?

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



7.



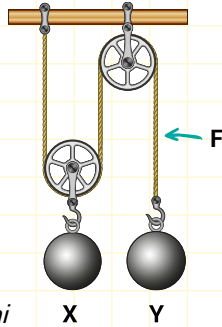
Dengede olan sistemlerde verilen A, B ve C cisimlerinin ağırlıkları arasındaki ilişki;

- I. $2A=B+C$ II. $2B=A$ III. $3B=C$

verilen eşitliklerden hangisi ya da hangileri doğru olur?

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

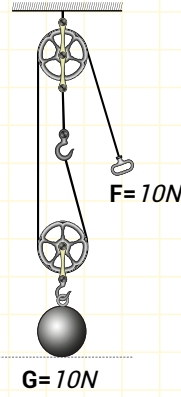
8. Şekildeki sistem F kuvveti ile dengelenmektedir. F kuvveti kaldırıldığında X cismi aşağı doğru hareket ettiğine göre;



- I. X cismi 2m aşağı inerse Y cismi 4m yukarı çıkar.
II. Y cismi 2m yukarı çıkarsa X cismi 1m aşağı iner.
III. X cisminin ağırlığı Y cisminin ağırlığının 2 katından fazladır.

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

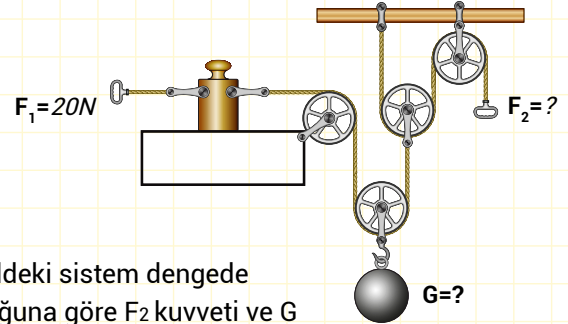
9.



Şekildeki sistem dengededir. Verilenlere göre özdeş makaraların herbirinin ağırlığı kaç N'dir?

- A) 0 B) 5
C) 10 D) 20

10.



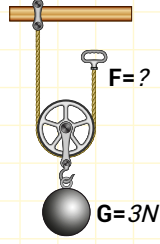
Şekildeki sistem dengede olduğuna göre F2 kuvveti ve G yükünün değeri kaç N'dir?

	F_2	G
A)	10	40
B)	10	20
C)	20	40
D)	20	10

11. Bir palangada kuvvet kazancı 6 olduğuna göre 10N'lık yükü 1 metre yükseltmek için ip kaç metre çekilmelidir?

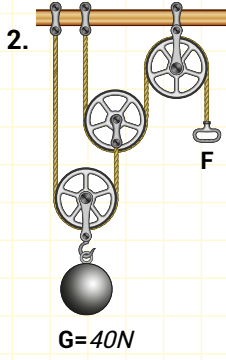
- A) 2 B) 4
C) 6 D) 8

1. Şekildeki hareketli makaranın ağırlığı 2N ve G yükünün ağırlığı 3N olduğuna göre yükü kaldıracabilecek F kuvvetinin olabileceği en küçük değer kaç N olur?



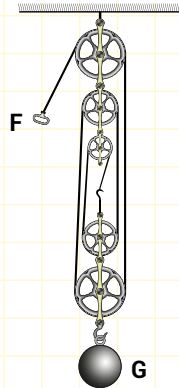
- A) 2N B) 2,5
C) 3 D) 6

2. Şekildeki sistem dengededir. Sistemdeki yükü 0,5cm yukarı kaldırmak için F'nin uygulandığı ipi kaç metre çekmek gerekir?



- A) 1 B) 2
C) 4 D) 10

3. G ağırlıklı yükün F kuvvetiyle dengelendiği şekildeki palanga dengede olduğuna göre aşağıda verilenlerin hangisi ya da hangileri yanlıştır?

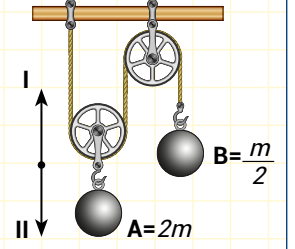


- I. $G = 5F$ 'dir.
II. $F = \frac{G}{4}$ 'tür.

- III. G yükünü 4 cm yükseltmek için F kuvveti 16 cm çekilmelidir.
IV. Şekilde 3 tane hareketli makara vardır.

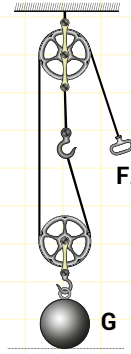
- A) Yalnız I. B) II. ve III.
C) I. ve IV. D) II. III. ve IV.

4. Şekilde verilen sistemde $A=2m$ $B=\frac{m}{2}$ ağırlığına sahiptir. Sistem serbest bırakıldığında A cisminin hareketi için aşağıda verilenlerden hangisi doğru olur?

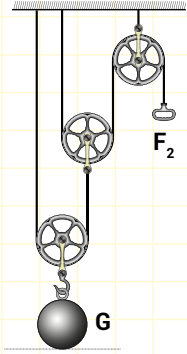


- A) I yönünde hareket eder. A ve B'nin aldıkları yollar eşittir.
B) II yönünde hareket eder. B, A'nın 2 katı yukarı yönde yol alır.
C) II yönünde hareket eder. B, A'nın 2 katı aşağı yönde yol alır.
D) I yönünde hareket eder A, B'nin 2 katı yukarı yönde yol alır.

5.



Şekil I.



Şekil II.

Şekil I. ve Şekil II.'de verilen sistemler dengededir. Her bir makaranın ve yüklerin ağırlığı G ise F_1/F_2 oranı aşağıdakilerden hangisidir?

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

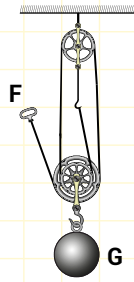
6. Şekilde dengede olan sistemde $\frac{F}{G}$ oranı kaçtır?

A) 2

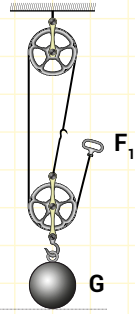
B) $\frac{1}{4}$

C) $\frac{1}{2}$

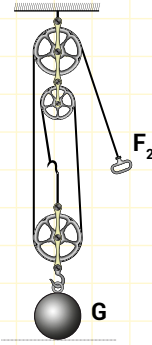
D) 2



7.



Şekil I.



Şekil II.

Şekilde verilen kuvvetlerle ağırlıklar dengelendiğine göre;

I. $G = 3F_1$ 'dir.

II. $G = 3F_2$ 'dir.

III. Şekil II'de kuvvet kazancı 3'tür.

hangisi ya da hangileri doğrudur?

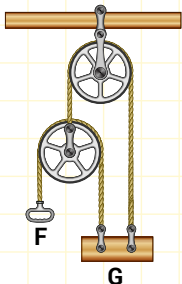
A) Yalnız I.

B) Yalnız III.

C) II. ve III.

D) I. II. ve III.

8.



Şekilde verilen sistem dengede olduğuna göre F kuvveti kaç G'ye eşittir?

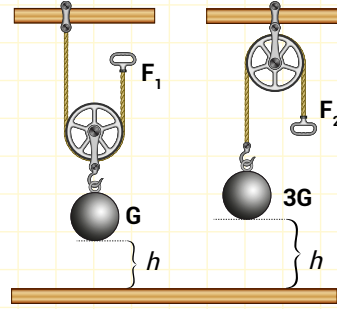
A) $\frac{1}{2}$

B) 2

C) 3

D) $\frac{1}{3}$

9.



Şekilde verilen sistemler dengede olduğuna göre;

I. $6F_1 = F_2$

II. $F_2 > F_1$

III. Kuvvet kazancı

en fazla F_1 kuvvetindedir.

hangisi ya da hangileri doğrudur?

A) Yalnız I.

B) Yalnız II.

C) I. ve II.

D) I. II. ve III.

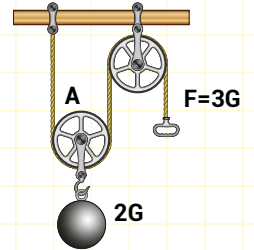
10. Şekildeki sistem dengede olduğuna göre A makarasının ağırlığı kaç G'dir?

A) 2G

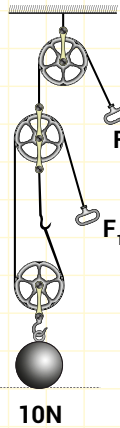
B) 4G

C) 6G

D) 8G



11.



Şekilde 10N'lık yükü dengeleyen F_1 ve F_2 kuvvetlerinin büyüklüğü kaç N olmalıdır? (Makara ağırlıkları ve sürtünmeler önemsiz)

A) $F_1=10N$

$F_2=20N$

B) $F_1=5N$

$F_2=10N$

C) $F_1=5N$

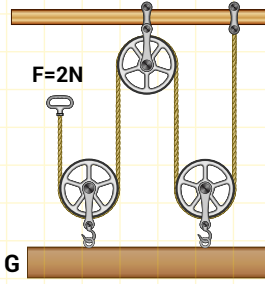
$F_2=15N$

D) $F_1=15N$

$F_2=5N$

* Tüm sorularda makara ağırlıkları ve sürtünmeler ihmal edilmiştir.

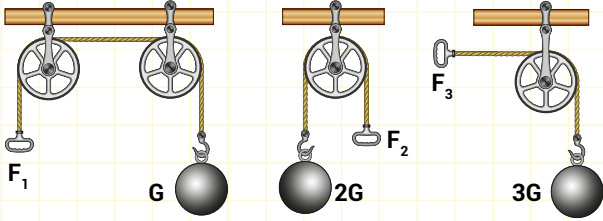
1.



Şekildeki sistem dengede ve $F=2N$ 'dir. Buna göre G yükünün ağırlığı kaç N 'dir?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8

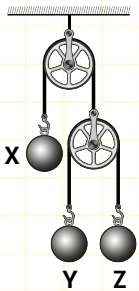
2.



Şekillerde verilen kuvvetler ve yükler dengede olduğuna göre aşağıdaki kuvvet sıralamalarından hangisi doğrudur?

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

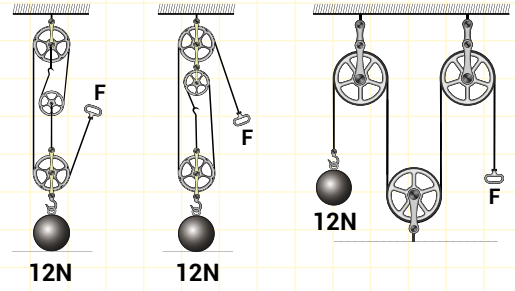
3.



Şekildeki düzenekte verilen X, Y ve Z ağırlıkları arasındaki ilişki aşağıdaki şıklardan hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $X = Y = Z$ B) $X = 3Y = 2Z$
C) $X = 2Y = 2Z$ D) $X = 4Y = 4Z$

4.



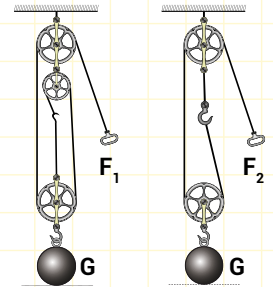
Yukarıda hazırlanan deney düzeneklerine göre;

- I. Hareketli makaralarda kuvvet kazancı vardır.
II. Sabit makaralarda kuvvet kazancı yoktur.
III. Makara sayısının kuvvet kazancına etkisi vardır.

sonuçlarından hangisi ya da hangilerine ulaşılabilir?

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

5. Makara ağırlıklarının önemsenmediği şekillerde G yükünü dengeleyen F_1 ve F_2 kuvvetlerinin olduğu ipler h kadar çekiliyor. Buna göre;

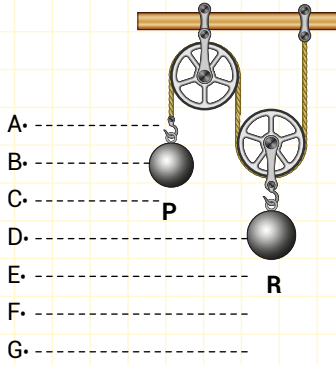


- I. F_1 'in dengelediği G yükü $3h$ kadar yükselir.
II. F_2 'nin dengelediği G yükü $h/2$ kadar yükselir.
III. $F_1 = F_2$ 'dir.
IV. Kuvvet kazancı en fazla F_2 'nin olduğu sistemdedir.

Verilenlerden kaç tanesi doğrudur?

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

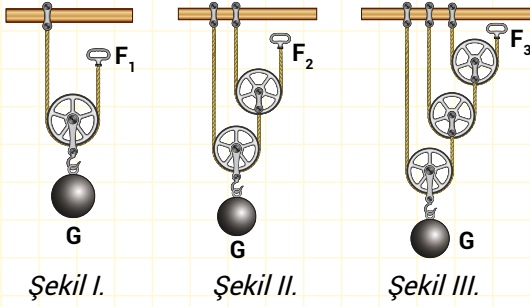
6.



Makaraların ağırlıksız olduğu sistem dengededir. Buna göre; P cismi F noktasına çekilirse R cismi hangi noktaya gelir?

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

7.



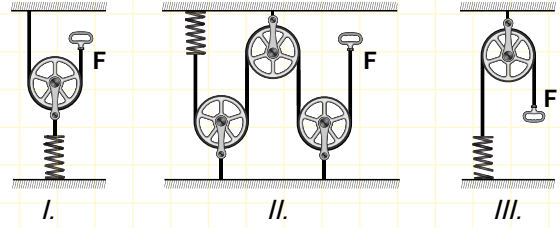
Şekildeki özdeş yükler F_1 , F_2 ve F_3 kuvvetleri ile dengelenmiştir. Buna göre;

- I. Deney düzeneğinin bağımsız değişkeni makara sayısıdır.
II. Makara sayısı arttıkça kuvvet kazancı artar.
III. F_3 kuvvetinin olduğu şekilde yoldan kayıp çok olur.

hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

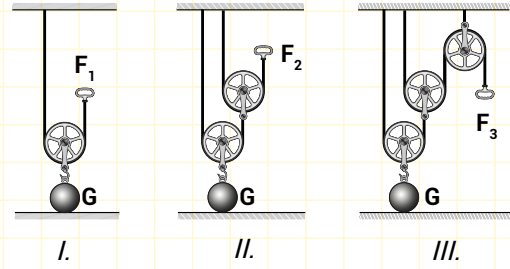
8.



I. II. ve III. şekillerdeki ipler eşit büyüklükteki F kuvvetleri ile çekildiğinde yaylarda meydana gelen uzama miktarları arasındaki ilişki nasıl olur?

- A) $X_I > X_{II} = X_{III}$ B) $X_I = X_{II} > X_{III}$
C) $X_I = X_{II} < X_{III}$ D) $X_I < X_{II} < X_{III}$

9.



"Hareketli makara sayısı arttıkça kuvvet kazancı artar." diyen bir öğrenci bu hipotezi araştırmak için yukarıdaki düzeneklerden hangilerini kullanır?

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

10. I. İşten kazanç sağlar.

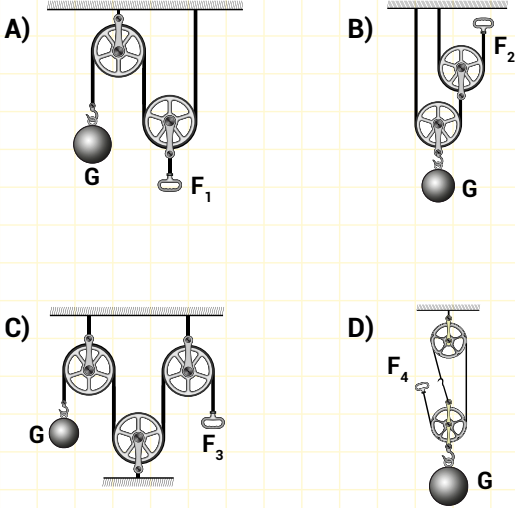
II. Kuvvetten kazanç sağlayabilir.

III. Kuvvetin yönünü değiştirebilir.

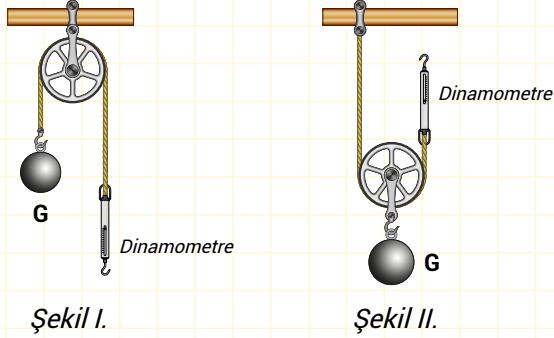
Makaralar için yukarıda söylenenlerin hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

1. Aşağıda verilen sistemler dengededir. Buna göre hangi ışıktaki sisteme etki eden kuvvetin değeri en büyüktür?



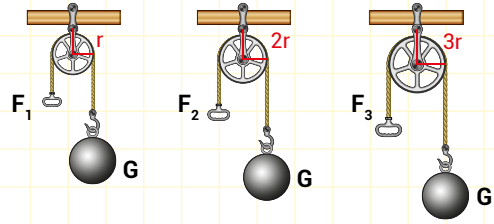
2.



Yukarıdaki deney düzeneklerine göre aşağıdaki hangi sonuca ulaşılamaz?

- A) Makaralardan kuvvet kazancı sağlanır.
- B) Makaralar kuvvetin yönünü değiştirir.
- C) Makarlarda ağır yükler küçük kuvvetlerle çekilir.
- D) Makaralardan işten kazanç sağlanır.

3.



Şekillerde verilen yarıçapları farklı makaralara etki eden kuvvetler arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

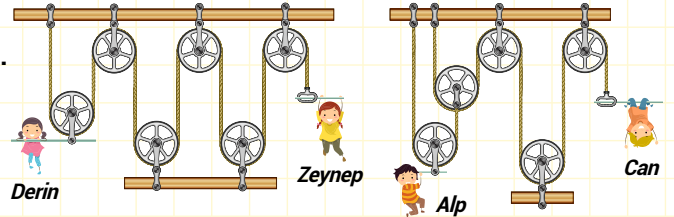
- A) $F_3 > F_2 > F_1$
- B) $F_1 > F_2 > F_3$
- C) $F_2 > F_3 > F_1$
- D) $F_1 = F_2 = F_3$

4. Bayrak direklerinde bulunan makaralar için aşağıda verilen bilgilerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

- I. Kuvvet kazancı sağlar.
- II. Yoldan kazanç sağlar.
- III. Kuvvetin yönünü değiştirir.

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

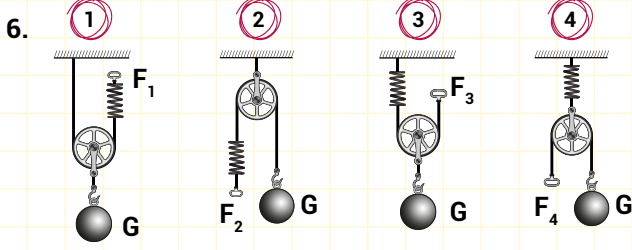
5.



Şekildeki düzeneklerde bulunan öğrencilerin hangisi ya da hangilerinin yaptığı yorumlar doğrudur?

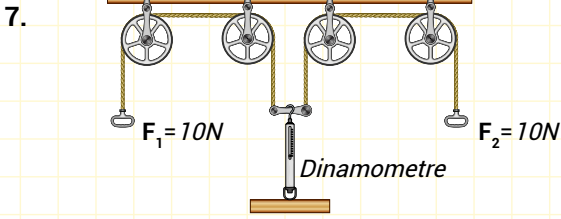
- Zeynep:** Ben 80 cm aşağıya inersen Derin 20 cm yukarıya çıkar.
- Can:** Ben 80 cm aşağıya inersen Alp 20 cm yukarıya çıkar.
- Alp:** Ben Can'dan 4 kat daha ağıyım.

- A) Zeynep, Can ve Alp
- B) Can ve Alp
- C) Yalnız Alp
- D) Zeynep ve Alp



Yukarıdaki şekillerde verilen makara sistemlerinde bulunan yaylardan hangisinin uzama miktarı en fazladır? (Makaralar ağırlıksız ve sürtünmeler ihmal edilmiştir.)

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

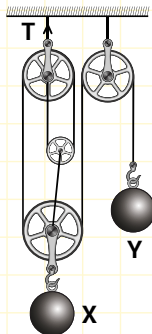


Şekilde verilen kuvvetler uygulandığında dinamometrede okunan değer kaç N olur?

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

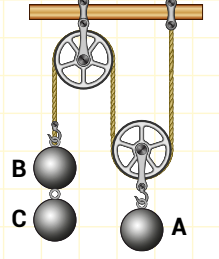
8. Ağırlıkları önemsiz makaralarla kurulan düzenek dengede olduğuna göre T/Y oranı kaçtır?

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



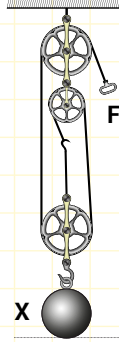
9. Şekildeki sistem dengededir. B cisminin ağırlığı 20N ise A ve C cisimlerinin ağırlığı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- | | C | A |
|----|-----|-----|
| A) | 10N | 30N |
| B) | 30N | 10N |
| C) | 10N | 60N |
| D) | 60N | 10N |



10. Şekildeki sistem dengededir. F kuvvetinin uygulandığı ip 12 cm çekilirse X cismi kaç cm yukarı çıkar?

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

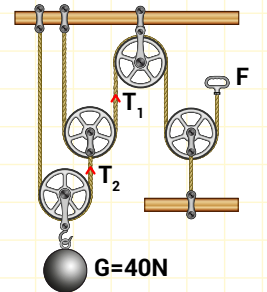


11. Şekilde ağırlıksız makara sistemi dengededir. Buna göre;

- I. F kuvveti 20N'dır.
II. İpteki T_1 gerilme kuvveti 10N'dır.
III. İpteki T_2 gerilme kuvveti 20N'dır.

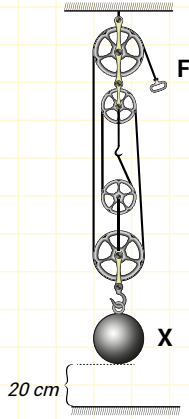
verilenlerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

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



1. Dengedeki sistemde bulunan X cismini yerden 80 cm yukarı çıkarabilmek için F kuvvetinin uygulandığı ipi kaç cm çekmek gerekir?

- A) 240 B) 120
C) 60 D) 40

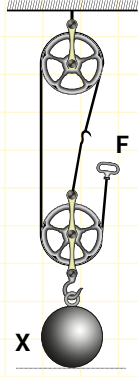


2. Şekildeki sistem dengededir. Buna göre;

- I. Sistemdeki kuvvet kazancı 2'dir.
II. X cisminin 1m yukarı çıkması için F kuvvetinin uygulandığı ip 3m çekilmelidir.
III. F kuvveti 10N ise X cismi 30N olabilir.

Verilenlerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

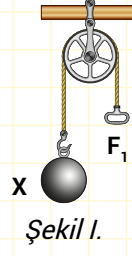


3. I. Sabit makaralarda kuvvetin yönü değiştirilerek iş kolaylığı sağlanır.
II. Sabit makaralarda kesinlikle kuvvetten kazanç yoktur.

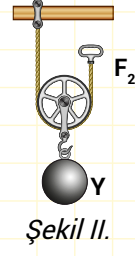
Yukarıda verilenlerle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) İkisi de yanlış B) I. doğru, II. yanlış
C) I. yanlış, II. doğru D) İkisi de doğru

4.



Şekil I.



Şekil II.

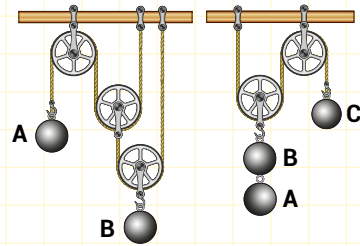
I. Şekil I.'de uygulanan kuvvet X cisminin aynı yönde iletilir.

II. Şekil II.'de uygulanan kuvvet Y cisminin zıt yönde iletilir.

Şekildeki sistemler dengede olduğuna göre, yukarıda verilen bilgilerle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- | | I. | II. |
|-----------|--------|-----|
| A) Yanlış | Doğru | |
| B) Doğru | Yanlış | |
| C) Doğru | Doğru | |
| D) Yanlış | Yanlış | |

5.

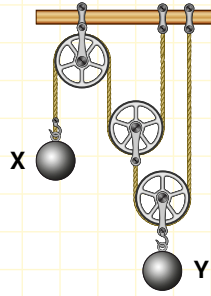


Verilen sistemler dengededir. Buna göre A, B ve C cisimlerinin ağırlıkları aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

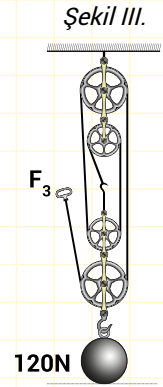
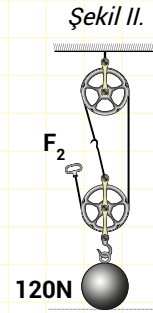
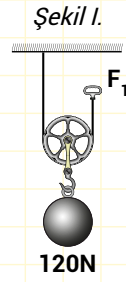
- | | A | B | C |
|----|----|----|----|
| A) | 20 | 5 | 40 |
| B) | 40 | 10 | 25 |
| C) | 5 | 40 | 20 |
| D) | 10 | 40 | 25 |

6. Denge de bulunan sistemi oluşturan sabit ve hareketli makara sayıları aşağıdakilerden hangisidir?

	Sabit	Hareketli
A)	2	1
B)	1	2
C)	3	0
D)	0	3



8.



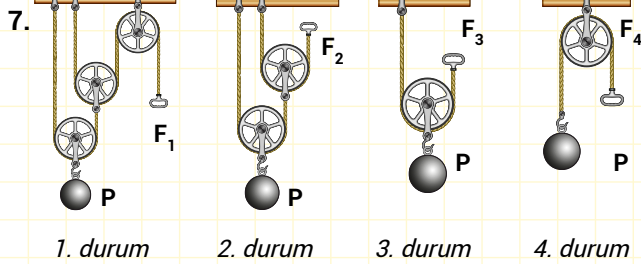
Ece ağırlıkları önemsiz makaralar kullanarak oluşturduğu şekillerde 120N'lık yükü taşımaya çalışıyor. Fakat her sistemde farklı kuvvet olduğunu görüyor.

Buna göre Ece;

- I. Şekillerde makara sayısı azaldıkça uygulanan kuvvet de artar.
- II. Makaralarda çekilen ipin yönü değiştirildiğinde uygulanan kuvvet de değişir.
- III. Verilen şekillere göre kuvvet kazancı en büyük III. şekil, kuvvet kazancı en küçük I. şekildir.

Yukarıda verilenlerin hangisi ya da hangilerini söyleyebilir?

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



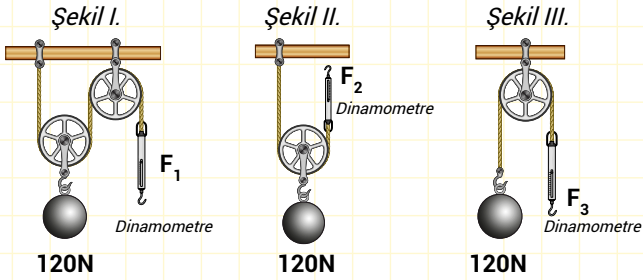
P ağırlıkları ile dengelenmiş şekildeki düzenekler için verilen bilgilerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

- I. 1. durumdaki kuvvet değeri ile 2. durumdaki kuvvet değeri birbirine eşittir.
- II. 3. durumdaki kuvvet kazancı ile 4. durumdaki kuvvet kazancı birbirine eşittir.
- III. Kuvvet kazancı en büyük olan sistem 1. durumdaki sistemdir.

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

1. Hipotez: Sabit makaralarda kuvvet kazancı yoktur.

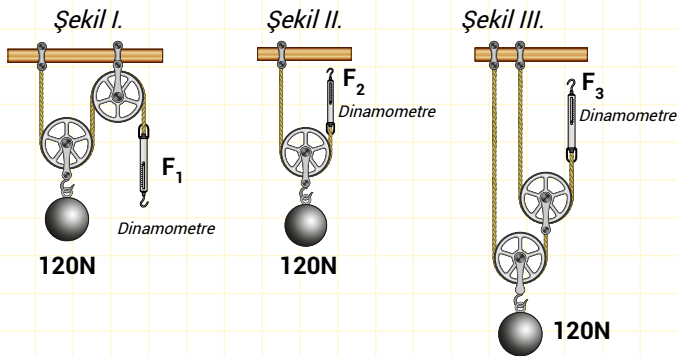
Yukarıdaki hipotezi test etmek isteyen İlgen aşağıda verilen sistemlerin hangisi veya hangilerini kullanırsa amacına ulaşır?



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

2. Hipotez: Hareketli makaralarda makara sayısı arttıkça kuvvet kazancı artar.

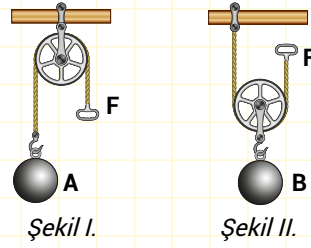
Yukarıdaki hipotezi test etmek isteyen Rezzan;



Yukarıda verilen deney düzeneklerinden hangilerini kullanırsa amacına ulaşır?

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

3.



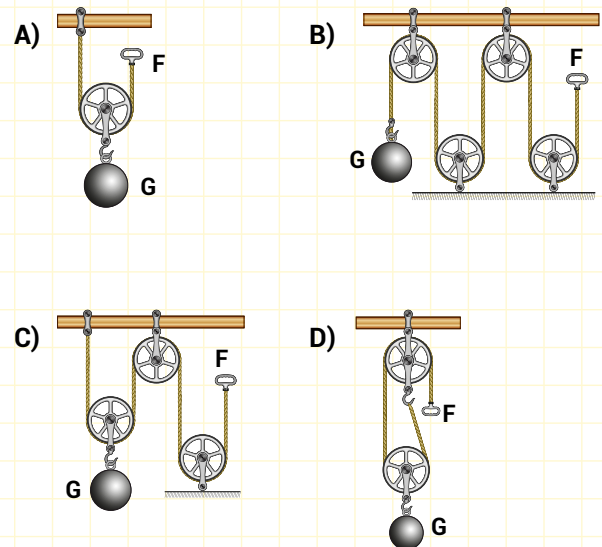
A ve B yükleri verilen şekillerde aynı kuvvetle dengelenmiştir. Buna göre;

- I. F kuvveti B cisminin ağırlığının yarısı kadardır.
II. A cisminin ağırlığı B cisminin ağırlığının 2 katıdır.
III. Şekil I. 'de kuvvet kazancı yoktur.

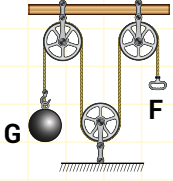
Yukarıda yapılan yorumlardan hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

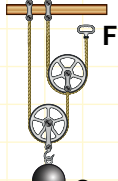
4. Aşağıda verilen şekillerden hangisinde kesinlikle kuvvet kazancı yoktur?



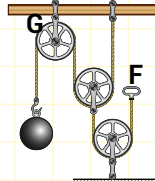
5.



Şekil I.



Şekil II.



Şekil III.

Yukarıda verilen makara sistemlerinin hangisi ya da hangilerinde kuvvet kazancı vardır? (Makaralar ağırlıksız, sürtünmeler ihmal edilmiştir.)

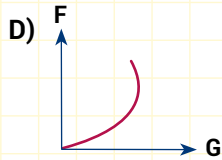
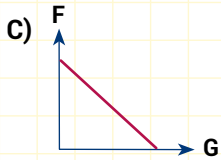
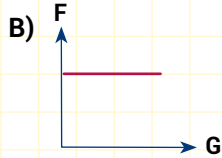
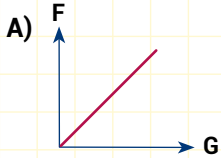
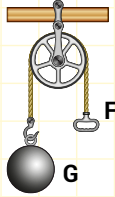
A) Yalnız I.

B) Yalnız II.

C) II. ve III.

D) I. II. ve III.

6. Yanda verilen sabit makaranın kuvvet-ağırlık grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

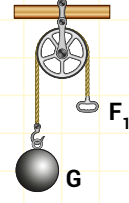


7. Şekil I. ve II.'de özdeş yükleri dengeleyen kuvvetler verilmiştir. Buna göre;

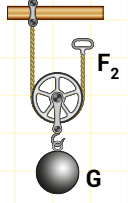
I. $F_1 > F_2$ 'dir.

II. $F_1 = G > F_2$ 'dir.

III. Şekil II.'de kuvvetten 2 kat kazanç vardır.



Şekil I.



Şekil II.

Verilen yargılardan hangisi ya da hangileri doğrudur?

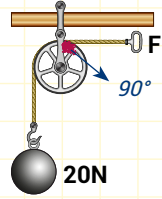
A) Yalnız I.

B) I. ve II.

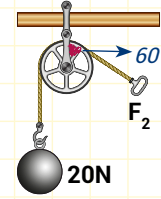
C) II. ve III.

D) I. II. ve III.

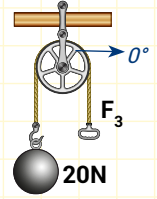
8.



Şekil I.



Şekil II.



Şekil III.

Şekillerdeki özdeş yükler, verilen açılarla çekilen kuvvetlerle dengede olduğuna göre kuvvetler arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

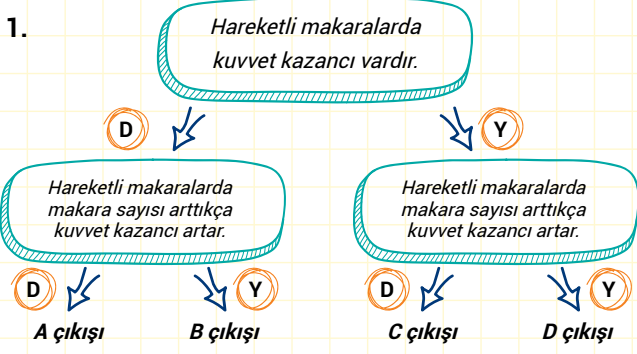
A) $F_1 > F_2 > F_3$

B) $F_3 > F_2 > F_1$

C) $F_2 > F_1 > F_3$

D) $F_1 = F_2 = F_3$

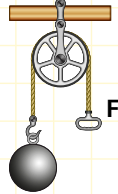
1.



Yukarıda verilen ifadelerin doğru ya da yanlış olduğuna karar verilerek ilerlendiğinde hangi çıkışa ulaşılır?

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

2. Aşağıdakilerden hangisi şekli verilen basit makinenin özelliklerinden değildir?



- A) Kuvvet kazancı yoktur.
B) Kuvvetin yönünü değiştirerek iş kolaylığı sağlar.
C) Sistemde makara ağırlığı kuvvete etki etmez.
D) F kuvvetinin bağlı olduğu ipi 2 metre çekersek yük 1 metre yukarı çıkar.

3. Aşağıda verilen örneklemelerden hangisinde makara kullanılmaz?

- A) Bayrak direğinde B) Vinçlerde
C) Palangalarda D) Bisikletlerde

4.

• Yoldan kayıp, kuvvetten kazanç sağlayan hareketli - sabit makaralardır.

1 2

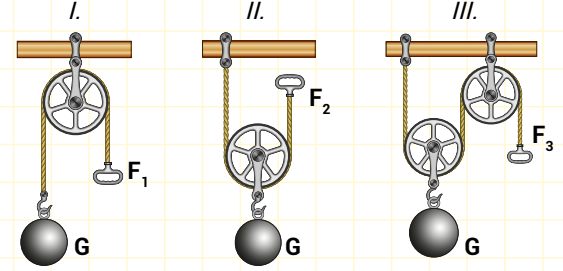
• Kuvvet ve yükün birbirine eşit olduğu hareketli - sabit makaralardır.

3 4

Yukarıda verilen bilgilerin doğru olabilmesi için altı çizili sözcüklerin hangileri seçilmelidir?

- A) 1 ve 4 B) 2 ve 3
C) 2 ve 4 D) 1 ve 3

5.



Ağırlıkların ve sürtünmelerin ihmal edildiği şekillerdeki G cismi aynı yüksekliğe çıkarılmıştır. Buna göre;

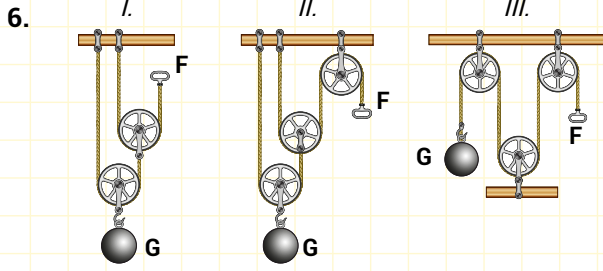
I. Yapılan işler

II. Uygulanan kuvvetlerin yönleri

III. Uygulanan kuvvetlerin değerleri

Verilen bilgilerden hangisi ya da hangileri üç şekil için de eşittir?

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

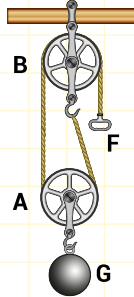


Verilen düzeneklerden hangisi ya da hangilerinde birden fazla sabit makara kullanılmıştır?

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

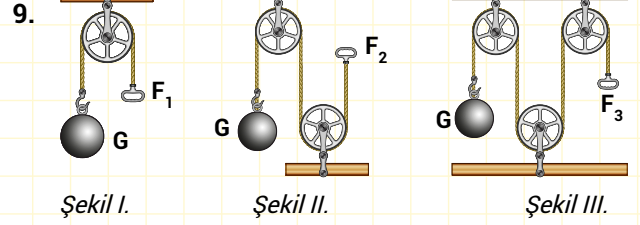
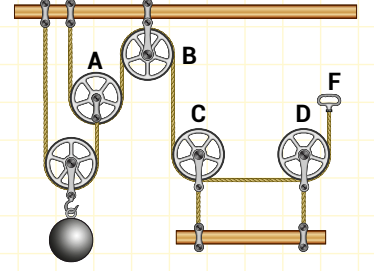
7. Şekilde verilen sistemle ilgili olarak aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) F kuvveti G cisminin ağırlığından küçük bir değerdedir.
B) A makarasının ağırlığı F kuvvetinin değerini etkiler.
C) F kuvvetinin bağlı olduğu ipi 3 metre çektiğimizde yük 1 metre yükselir.
D) B makarasının ağırlığı F kuvvetinin değerini etkilemez.



8. Şekilde verilen düzenekte harflendirilmiş makaralardan hangisi hareketli makaradır?

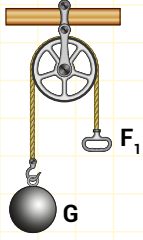
- A) D B) C
C) B D) A



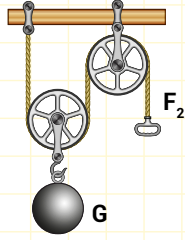
Yukarıdaki şekilleri kuran bir öğrencinin hipotezi aşağıda verilenlerden hangisi olabilir?

- A) Hareketli makara sayısı arttıkça kuvvet azalır.
B) Sabit makara sayısı arttıkça kuvvet değişmez.
C) Yük arttıkça kuvvet artar.
D) Hareketli makara sayısı kuvvet kazancını artırır.

1.



Şekil I.



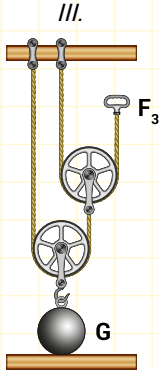
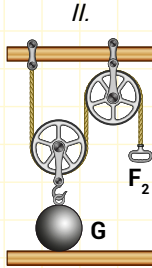
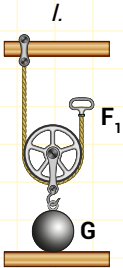
Şekil II.

Makaraların ağırlıksız sürtünmelerin ihmal edildiği şekillerle ilgili verilen bilgilerden hangisi ya da hangileri iki şekil için de doğrudur?

- I. Uygulanan kuvveti, yüke zıt yönde iletmek
- II. İş kolaylığı sağlamak
- III. Kuvvet kazancı sağlamak

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

2.



Özdeş yüklerle kurulu şekillerde kuvvetler eşit uzunlukta çekildiğinde G ağırlıklı cisimlerin yerden yükseklikleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

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

3. • Palangalarda yükü yukarı doğru çeken ip sayısının katı kadar kuvvet kazancı sağlanır. (.....)
• Makaralarda her zaman kuvvet kazancı vardır. (.....)
• Makaralı sistemlerde sabit makara sayısı arttıkça yoldan kayıp artar. (.....)

Yukarıda verilen ifadelerin sonundaki boşluğa doğru ise "D", yanlış ise "Y" yazılınca aşağıdaki hangi sonuca ulaşılır?

- | | | | |
|------|------|------|------|
| A) D | B) D | C) Y | D) Y |
| D | Y | Y | D |
| D | Y | Y | D |

4. ★ Makaralarda kuvvetten kazanç varsa yoldan kayıp mı vardır?
■ Palangalarda sabit makara sayısı arttıkça kuvvet kazancı artar mı?
▲ Yükle birlikte hareket eden makaraya hareketli makara mı denir?

Verilen cevaplar; ★ Evet ■ Hayır ▲ Evet

Sorulara yukarıdaki cevapları veren Meliha hangi sorulara doğru cevap vermiştir?

- A) ★ ■ B) ★ ▲
C) ■ ▲ D) ★ ■ ▲

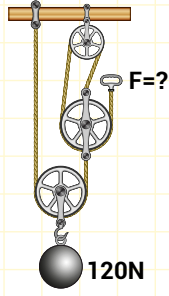
5. Aşağıda verilen kullanım alanlarından hangisi ya da hangilerinde makara sistemleri kullanılır?

- I. Yüksek binalara yük çıkarmak için kurulan sistemlerde
- II. Vinçlerde
- III. Saatlerde

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

6. Makara ağırlıkları ve sürtünmelerin önemsenmediği düzenekte 120N'lık yükü dengeleyen kuvvet kaç N'dır?

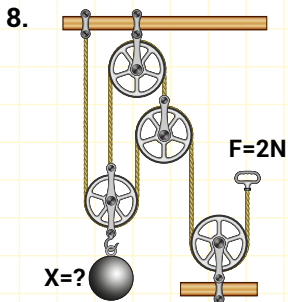
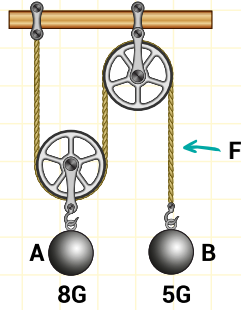
- A) 10 B) 20
C) 30 D) 40



7. Şekilde A ve B'nin ağırlıkları verilmiştir. F kuvveti ile dengede tutulan sistemde F kuvveti kaldırıldığında aşağıda verilen açıklamalardan hangisi ya da hangileri doğru olur?

- I. B cismi aşağıya doğru gider ve aldığı yol A cisminin aldığı yolun 2 katıdır.
II. A cismi aşağıya doğru hareket eder, aldığı yol B'nin aldığı yolun 2 katıdır.
III. Cisimler hareketsiz kalır.

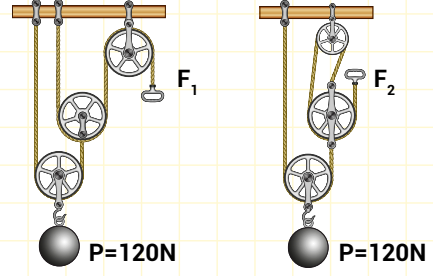
- A) Yalnız I. B) Yalnız II.
C) I. ve II. D) II. ve III.



Makara ve sürtünmelerin ihmal edildiği sistem dengededir. Buna göre 2N'lık kuvvetin dengelediği yük kaç N'dır?

- A) 2 B) 4
C) 6 D) 8

9.



Şekilde verilen sistemlerde sürtünmeler önemsiz ve her bir makaranın ağırlığı 20N ise 120N'lık ağırlığı dengeleyen F_1 ve F_2 kuvvetlerinin oranı F_1 / F_2 aşağıda verilenlerden hangisidir?

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

10. Şekilde P ve A yükleri dengede, P cisminin ağırlığı 2N ise A cisminin ağırlığı kaç N'dır? (Makara ağırlıkları ve sürtünmeler ihmal edilmiştir.)

- A) 15 B) 20
C) 30 D) 40

