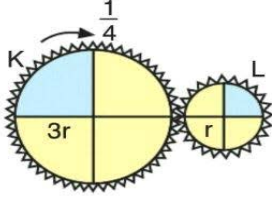
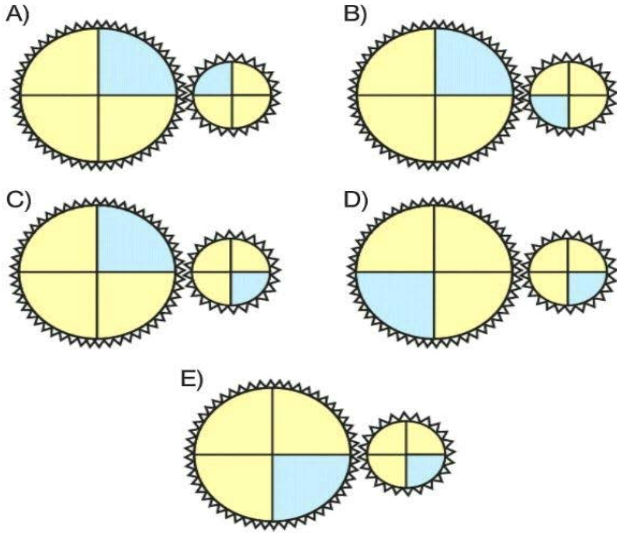


BASİT MAKİNALAR ÖDÜLLÜ SORULAR

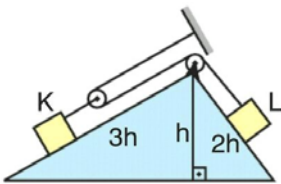
SORU 1.



Şekildeki $3r$ yarıçaplı K dişlisi $\frac{1}{4}$ tur döndüğünde r yarıçaplı L dişlisi ve K dişlisinin görünümü aşağıdakilerden hangisi olur?



SORU 2.



Sürtünmesiz eğik düzlemlerde K ve L cisimleri şekildeki gibi dengededir.

Buna göre, K ve L nin ağırlıkları oranı $\frac{P_K}{P_L}$ kaçtır?

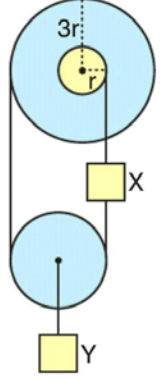
(Makara ağırlığı önemsizdir.)

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

SORU 3.

Şekildeki r ve $3r$ yarıçaplı eş merkezli çıkırcık ile ağırlığı önemsiz makaraya asılan X ve Y cisimleri dengededir.

Buna göre, cisimlerin ağırlıkları oranı $\frac{P_X}{P_Y}$ kaçtır?



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

SORU 4.

Aşağıda kaldıraç tipleri ile bazı basit makineler verilmiştir.

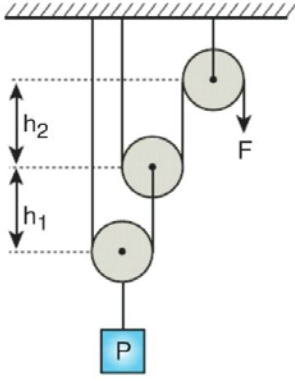
	• •	
	• •	
	• •	
		el arabası
		makas
		cımbız

Buna göre, aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi doğrudur?

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

SORU 5.

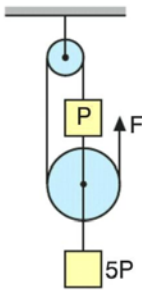
Şekildeki sistemde P yükü F kuvveti ile dengede tutuluyor.



F kuvveti artırılarak P yükü bir miktar yükseltirse, h_1 ve h_2 nasıl değişir?

- A) İkisi de artar.
B) İkisi de azalır.
C) İkisi de değişmez.
D) h_1 artar, h_2 azalır.
E) h_1 azalır, h_2 artar.

SORU 6.

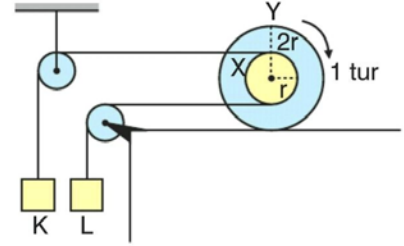


5P ve P ağırlıklı cisimler ağırlığı önemsiz makaralar ve F kuvveti ile dengededir.

Buna göre, F kuvvetinin büyüklüğü kaç P dir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 5 E) 6

SORU 7.



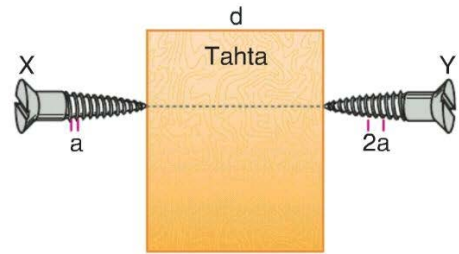
Şekildeki X ve Y dişlileri r ve 2r yarıçaplı olup eş merkezlidir. Y dişlisi kaymadan 1 tur atarak ilerliyor.

Buna göre, K ve L nin yükselme miktarları oranı $\frac{h_K}{h_L}$ kaçtır?

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

SORU 8.

d kalınlığındaki ağacın her iki yanından vida adımları a ve 2a olan X ve Y vidaları şekildeki gibi ağaca saplanacak şekilde döndürülüyor. X vidası N_X , Y vidası N_Y tur döndürüldüğünde vidaların uç noktaları birleşiyor.



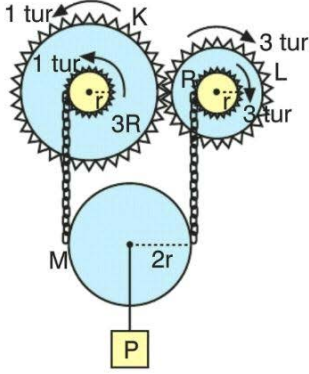
Ağacın kalınlığı $d = 10a$ olduğuna göre;

	N_X	N_Y
I.	5 tur	2 tur
II.	4 tur	3 tur
III.	2 tur	4 tur

hangileri doğru olabilir?

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

SORU 9.



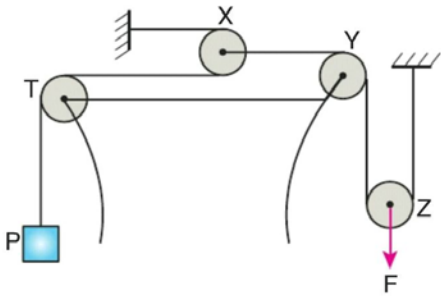
3R ve R yarıçaplı K ve L dişlileri ters yönde 1 ve 3 tur döndürüldüğünde içlerindeki r yarıçaplı dişlilerde 1 ve 3 tur dönüyor.

Buna göre, M makarası kaç tur döner ve P yükü kaç πr yükselir?

	Makaranın tur sayısı	Yükselme miktarı
A)	2	1
B)	1	2
C)	1	3
D)	2	2
E)	1	4

SORU 10.

Şekildeki makara sisteminde ip F kuvveti ile çekilerek P yükü yükseltiliyor.



Buna göre, hangi makaralar T makarası ile aynı yönde döner?

- A) Yalnız X B) Yalnız Y C) Yalnız Z
D) X ve Z E) Y ve Z