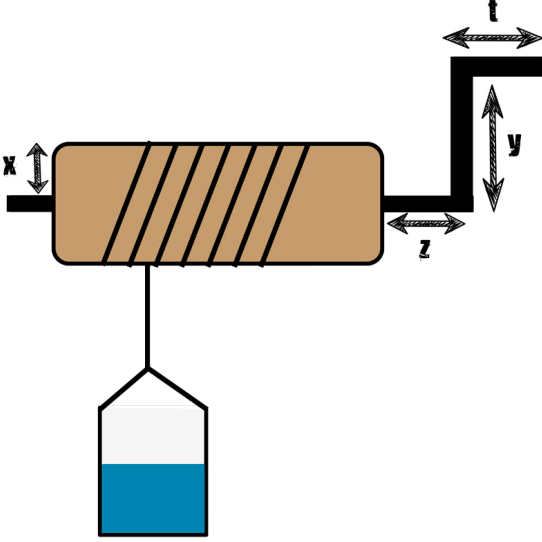


8. SINIF 5. ÜNİTE BASİT MAKİNELER VİDA – ÇIKRIK ÇALIŞMA KAĞIDI

A) Aşağıda verilen çıkıık modeline göre kuvvet kazancını arttırmak için yapılması gerekenleri işaretleyin.



x kolunu uzatmak.	
y kolunu uzatmak	
z kolunu uzatmak	
t kolunu uzatmak	
x kolunun uzunluğunu azaltmak.	
y kolunun uzunluğunu azaltmak.	
z kolunun uzunluğunu azaltmak.	
t kolunun uzunluğunu azaltmak.	

B) Kadir bilgisayarını tamir etmek için aşağıdaki vidalardan kullanmak istiyor. (Vidaların boyları eşittir hepsi için aynı tornavida kullanılacaktır.)

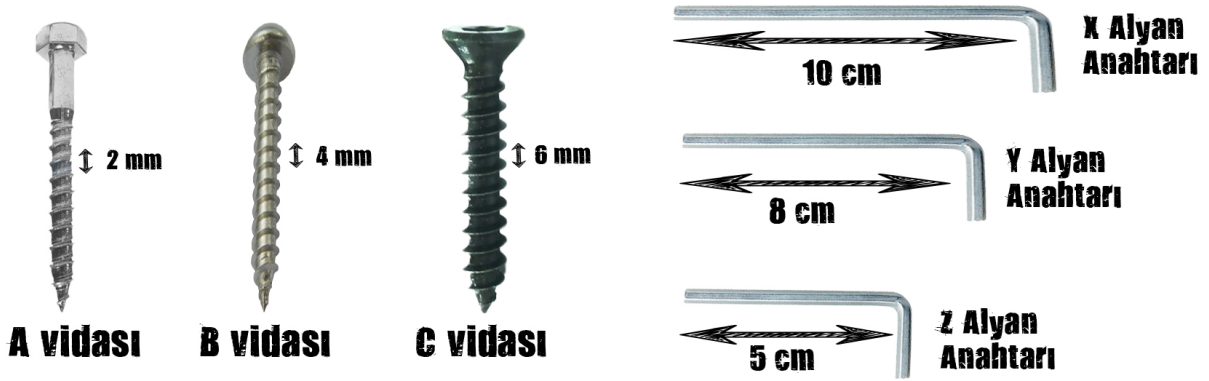


- 1) Vidalar aynı zemine döndürülerek tamamen monte edilirse kuvvet kazancı oranlarını büyükten küçüğe doğru sıralayınız?
- 2) Kadir A,B ve C vidalarını tamamen yerleştirdiğinde hangi vidayı daha çok döndürür?
- 3) Kadir A, B ve C vidalarını aynı zemin üzerine yerleştirirken 10 tur sonra vidaların gömülme miktarları büyükten küçüğe doğru nasıl olur?

8. SINIF 5. ÜNİTE BASİT MAKİNELER VİDA – ÇIKRIK ÇALIŞMA KAĞIDI

C) Aşağıda bir kitaplığı oluşturmak için verilen A,B ve C vidalar ve X, Y ve Z alyan anahtarları verilmiştir. (Vidaların boyları eşit ve çapları aynı kabul edilmektedir.)

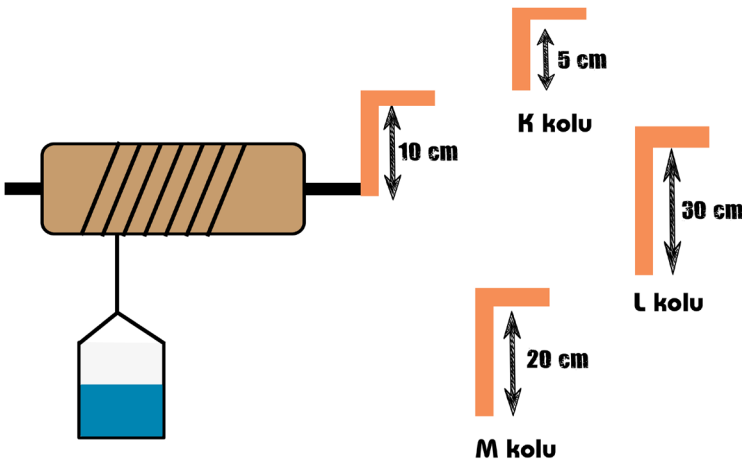
Bilgi: Alyan anahtarı vidayı döndürmek için kullanılır.



Yukarıda verilen vida ve alyan anahtarlarından hangileri seçilirse kuvvet kazancı en büyük olur?

D) Aşağıda verilen çıkırıktaki çıkarılabilen kollar kullanılmaktadır. 10 cm'lik çıkırcık kolu kullanıldığında 60 N luk kuvvet ile yük yukarı çıkarılmaktadır.

a) Aşağıdaki tabloda verilen soruları bu bilgilere göre cevaplayınız.



K kolu kullanılırsa yükü yukarı çıkarmak için kaç N'luk kuvvet uygulanır?	
L kolu kullanılırsa yükü yukarı çıkarmak için kaç N'luk kuvvet uygulanır?	
M kolu kullanılırsa yükü yukarı çıkarmak için kaç N'luk kuvvet uygulanır?	
Kuvvet kazancı oranlarını büyükten küçüğe sıralayınız?	

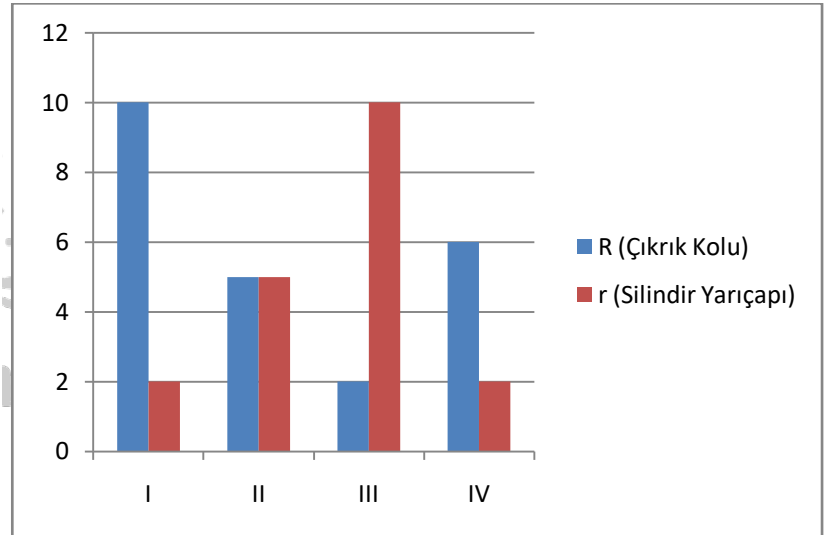
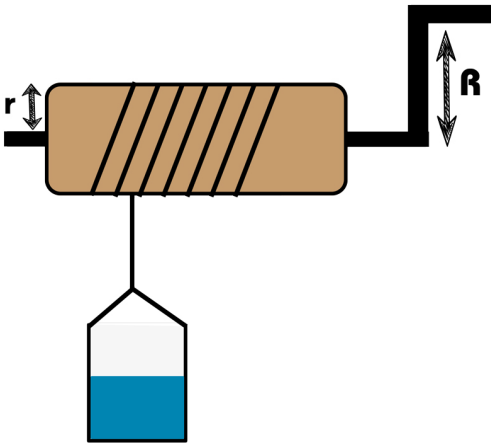
b) Yukarıdaki şekle göre aşağıdaki sorulardan uygun olanları yuvarlak içerisinde alınız?

- 1) Çıkırıktaki K kolu kullanılırsa kuvvet kazancı artar/azalır.
- 2) Çıkırıktaki K, L ve M kolları kullanıldığında yapılan işler aynıdır/farklıdır.
- 3) Çıkırıktaki L kolu kullanılırsa normalden daha az/çok kuvvet uygulanır.
- 4) Çıkırıktaki kuvvet kazancını arttırmak için kuvvet kolunun uzunluğu arttırmalı/azaltılmalıdır.
- 5) Çıkırıktaki L kolu kullanılırsa uygulanması gereken kuvvet artar/azalır.
- 6) Çıkırıktaki M kolu kullanılırsa yapılan iş artar/azalır/değişmez.

8. SINIF 5. ÜNİTE BASİT MAKİNELER VİDA – ÇIKRIK ÇALIŞMA KAĞIDI

- c) Yukarıda verilen çıkıkta sırasıyla K, L ve M kolları kullanılıysaydı kuvvet kazancı – kol ve kuvvet – kol çizgi grafiğini çiziniz.

- E) Aşağıda verilen çıkığın kolu (R) ve bağlı olduğu silindirin yarı çapı (r) aşağıdaki grafiğe göre değiştirilirse,



- 1) 50 N'luk yük I, II, III ve IV. durumlarda yukarı çıkarıldığında yapılan işlerin büyüklüklerini sıralayınız?
- 2) I, II, III ve IV. durumlarda elde edilen kuvvet kazançlarını sıralayınız?
- 3) I, II, III ve IV. durumlarda uygulanması gereken kuvvetleri sıralayınız?