

BASİT MAKİNELER ÇALIŞMA KAĞIDI

1. Aşağıda boş bırakılan yerlere uygun kelimelerle doldurunuz.

- Bir kaldıraçta kuvvet ile destek arasındaki kola yük ile destek arasındaki koladenir.
- Makaralar ve olmak üzere iki çeşittir.
- Basit makinelerde yükün kuvvete oranınadenir.
- Kuvvetten kazanç sağlayan fakat ya da kazancı sağlamayan makinelere basit makine denir.
- Ağır yükleri küçük kuvvetlerle bulundukları yerden daha yükseğe çıkarmak için kullanan basit makine

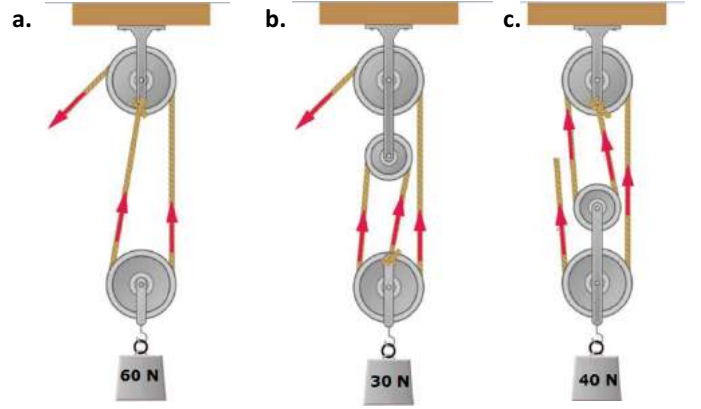
2. Aşağıda verilen ifadelerden doğru olanın başına "D" yanlış olanın başına "Y" harfi yazınız.

- () İş kolaylığı sağlayan makinelere basit makine denir.
- () Basit makineler işten kazanç sağlarlar.
- () Basit makinelerde yoldan kazanç varsa farklı oranda kuvvetten kazanç olur.
- () Sabit ve hareketli makaraların birlikte kullanıldığı sisteme palanga denir.
- () Eğik düzlemde daima kuvvetten kayıp vardır.
- () Sabit makaralar sadece kuvvetin yönünü değiştirir.
- () Hareketli makaralarda yoldan kayıp kuvvetten kazanç olur.
- () Desteğin ortada olan kaldıraçta destek noktası kuvvete yaklaştırılınca kuvvetten kazanç olur.

3. Aşağıda verilen kaldıraç örneklerini uygun olan bölmeye göre işaretleyiniz.

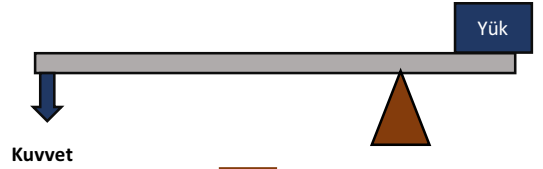
Örnekler	Desteğin ortada olduğu kaldıraç	Kuvvetin ortada olduğu kaldıraç	Yükün ortada olduğu kaldıraç
Kerpeten			
Keser			
El arabası			
Tenis raketi			
Fındık kıracağı			
Cımbız			
Tahterevalli			
Kürek			
Menteşeli kapı			

4. Ağırlıkları verilen yükler basit makinelere bağlanmıştır. Bu yükleri dengeleyen kuvvetleri kaç N olduğunu alttaki bölüme yazınız.

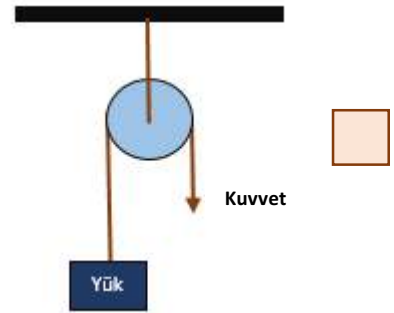


5. Aşağıdaki basit makinelerden kuvvet kazancı sağlayanları işaretleyiniz.

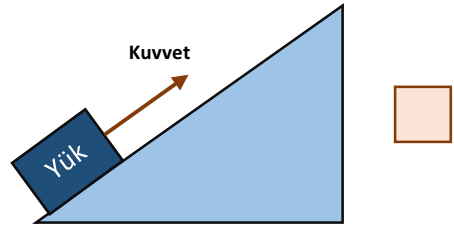
a.



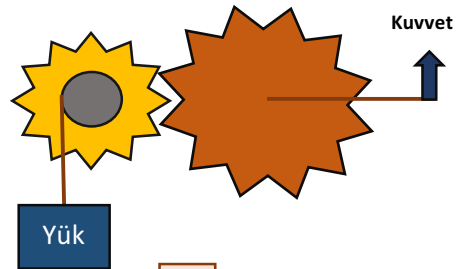
b.



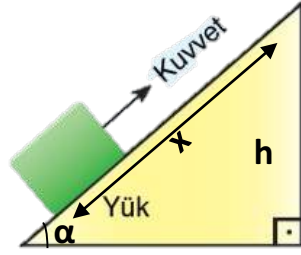
c.



d.

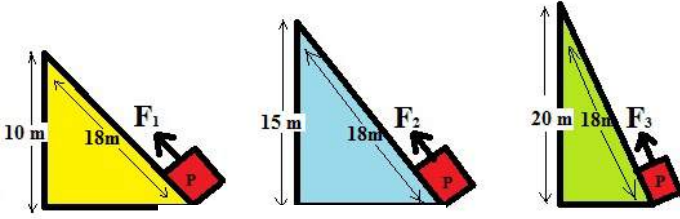


6. Yanda eğik düzlem şekli verilmiştir. Aşağıdakileri ifadelerle eğik düzleme göre doğru ise "D" harfi yanlış ise "Y" harfi koyarak yorumlayınız.

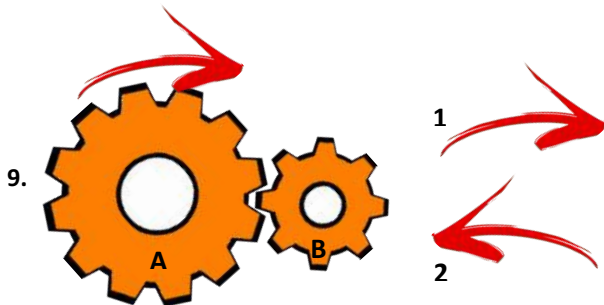
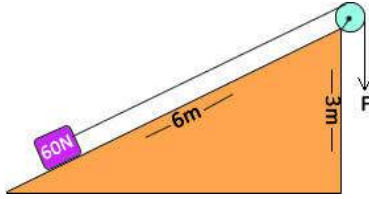


- () x arttıkça kuvvet kazancı artar.
- () α arttıkça kuvvet kazancı azalır.
- () h arttıkça, uygulanan kuvvet artar.
- () α arttıkça, uygulanan kuvvet azalır.

7. Aşağıda verilen eğik düzlemlerde P yükünü yukarıya taşıyabilmek için uygulanacak kuvvetleri büyükten küçüğe doğru sıralayınız.



8. 60N ağırlığındaki bir yükü 3m yüksekliğindeki bir yere çıkarmak isteyen bir işçi 6m uzunluğundaki eğik düzlemde yararlanıyor. Buna göre uygulanacak en küçük kuvvet kaç Newton olur?



Yukarıda verilen dişli sisteminde diş sayıları sırasıyla 40 ve 10 olan A ve B dişlilerinden A dişlisi 1 yönünde 2 tur dönerse B dişlisi hangi yönde kaç tur döner?

10. Bir basit makinede kuvvet kazancı= yük/ kuvvet bağıntısı ile bulunur. Buna göre, aşağıdaki düzeneklerin hangisinde kuvvet kazancı en büyüktür kutucuğa işaret koyunuz?

