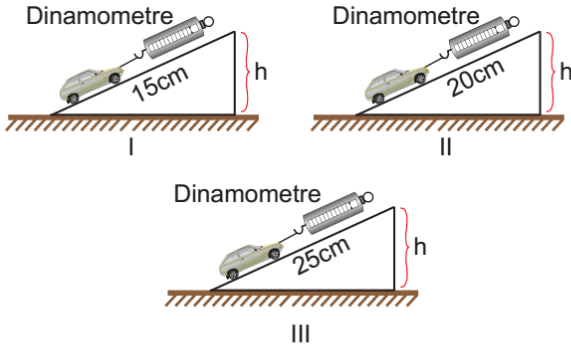


Basit Makineler QUIZ

1.

Umut, oyuncak metal araba, dinamometre ve farklı uzunluklarda özdeş üç tahta parçası ile arabanın hareket edebileceği h yüksekliğindeki deney düzeneklerini aşağıdaki gibi hazırlıyor.

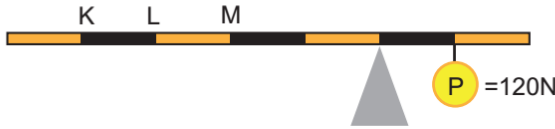


Buna göre öğrenci yaptığı bu etkinlikte aşağıdaki sorulardan hangisine cevap bulabilir?

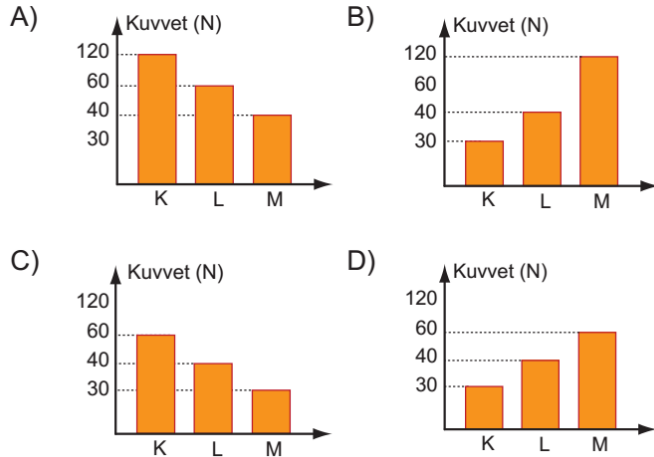
- Eğik düzlemin yüksekliği artırıldığında yoldan kazanç olur mu?
- Farklı sayıda araba kullanıldığında kuvvet kazancı değişir mi?
- Arabanın aldığı yolun kayganlığı artırılrsa kuvvetten kazanç sağlanır mı?
- Yükseklik sabit kalmak şartı ile arabanın aldığı yol artırıldığında kuvvet kazancı artar mı?

2.

Şekildeki kaldıraçta 120N'luk yükü dengelemek için sırasıyla K, L, M noktalarından kuvvet uygulanıyor.

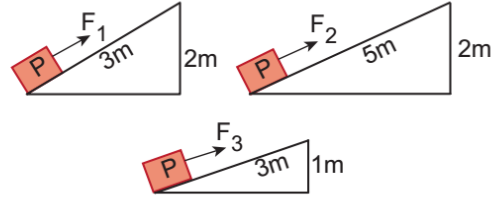


Buna göre kaldıraç dengelemek için K, L, M noktalarından ayrı ayrı uygulanması gereken kuvvetlerin büyüklüğünü gösteren grafik aşağıdakilerden hangisidir? (Kaldıraç eşit bölmeli ve ağırlığı önemsizdir.)



3.

Aşağıdaki etkinlikte Sami farklı eğik düzlemler üzerindeki özdeş yükleri, farklı kuvvetler uygulayarak dengede tutuyor.

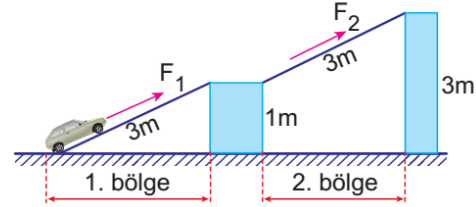


Buna göre Sami'nin, yükü dengelemek için uyguladığı kuvvetlerin şiddetleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- $F_1 > F_2 > F_3$
- $F_2 > F_1 > F_3$
- $F_3 > F_2 > F_1$
- $F_1 = F_2 = F_3$

4.

Bir otomobil eğik düzlemler yardımıyla önce 1m yüksekliğe, oradan da 3m yüksekliğe F_1 ve F_2 kuvvetiyle aşağıdaki gibi sabit hızla çıkartılıyor.



Otomobilin yukarıya çıkartılması ile ilgili,

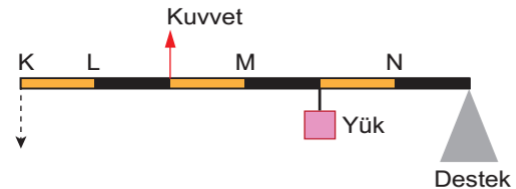
1. bölgede uygulanan F_1 kuvveti, 2. bölgedeki F_2 kuvvetinden daha küçüktür.
- Otomobilin 2. bölgede aldığı yol daha fazladır.
2. bölgedeki eğik düzlemde kuvvet kazancı yoktur.

Yorumlarından hangileri yanlıştır?

- Yalnız II.
- I ve III.
- II ve III.
- I, II ve III.

5.

Aşağıdaki kaldıraç çubuğu ağırlıksız ve eşit bölmelidir. Yük, uygulanan kuvvet ile dengelenemediği için çubuğun K ucu aşağı yönde iniyor.



Sistemin şekildeki gibi dengede kalabilmesi için,

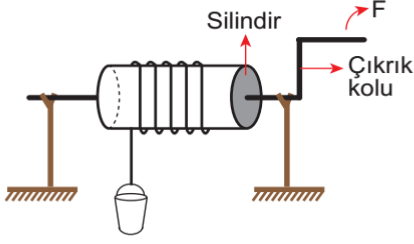
- Destek N noktasına kaydırılabilir.
- Kuvvet L noktasından uygulanabilir.
- Yük N noktasına kaydırılabilir.

İşlemlerinden hangileri tek başına yapılmalıdır?

- I ve II.
- I ve III.
- II ve III.
- I, II ve III.

11

Aşağıdaki çıkırtıkta, F kuvveti uygulanarak P ağırlıklı kova su kuyusundan çıkartılıyor.



Uygulanan kuvveti arttırmadan ağırlığı daha fazla olan bir kovayı su kuyusundan çıkarmak için,

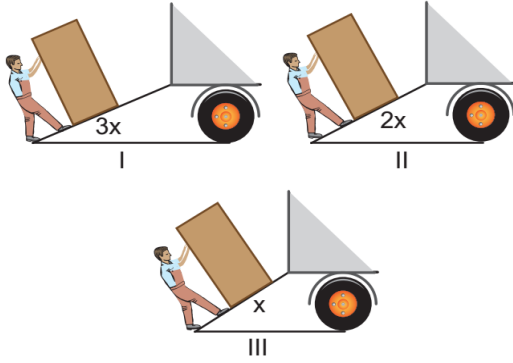
- I. Çıkırtık kolunun uzunluğunu arttırmak
- II. Çıkırtıktaki silindirin kalınlığını azaltmak
- III. Kullanılan ipin kalınlığını arttırmak

işlemlerinden hangileri tek başına yapılmalıdır?

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

12

Ahmet buzdolabı kolisini arabaya aşağıdaki gibi üç farklı şekilde taşıyor.

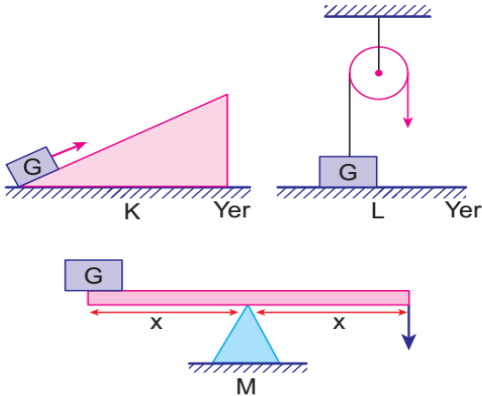


Ahmet bu işlemleri sıra ile yaptığında aşağıdakilerden hangisinden kayıp azalır?

- A) Kuvvet B) İş
C) Enerji D) Yol

13

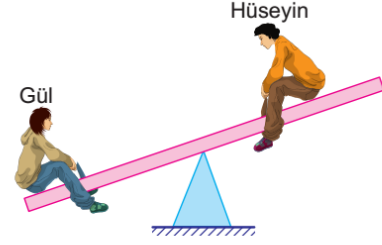
G ağırlığı sürtünmesiz K, L ve M basit makineleri ile yerden h kadar yukarı taşınmak isteniyor.



Buna göre G ağırlığını taşıırken hangilerinde kuvvetten ya da yoldan kazanç sağlanmamıştır?

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

14



Yukarıdaki tahterevallide Gül ve Hüseyin'in yatay hizada dengeye gelebilmesi için,

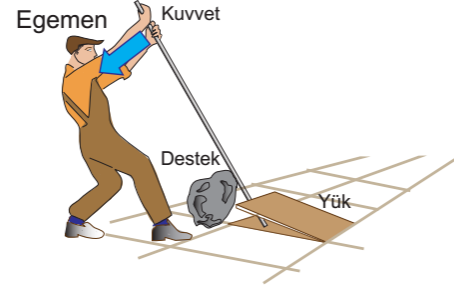
- I. Gül, destek noktasına daha yakın oturmalı
- II. Hüseyin, destek noktasına daha uzak oturmalı
- III. Destek Hüseyin'e yaklaştırılmalı

uygulamalarından hangileri yapılmalıdır?

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

15

Egemen'in kaldırım taşını kaldırmak için tasarladığı düzeneğe aşağıdaki gibidir.

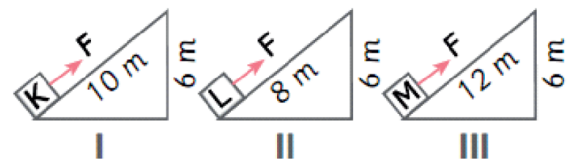


Buna göre tasarladığı bu düzeneğe ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Desteği ortada olan bir kaldıraç düzeneğidir.
B) Destek yüke yaklaştırılırsa uygulanması gereken kuvvet azalır.
C) Egemen daha uzun bir çubuk kullanırsa yükü daha kolay kaldırabilir.
D) Egemen tasarladığı düzeneğe sayesinde kuvvetin yönünü değiştirmemiştir.

16

Aşağıda sürtünmenin ihmal edildiği eğik düzlemlerde K, L ve M cisimleri F kuvveti ile 6 m yüksekliğe çıkarılıyor.



I, II ve III numaralı düzeneplerdeki K, L, ve M cisimlerinin ağırlıklarının büyükten küçüğe sıralaması aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

17

Cemil öğretmen bir oyuncak arabayı sürtünmesiz h yüksekliğindeki A ve B eğik düzlemlerinin en üst noktasına F_K ve F_L kuvvetini uygulayarak çıkarmak istemektedir.

Bağımlı değişken	Bağımsız değişken	Sabit tutulan değişken
Uygulanan kuvvet	Eğik düzlemin boyu	Yapılan iş

Bu etkinlikte, bağımlı, bağımsız ve sabit tutulan değişkenler yukarıdaki tabloda verildiğine göre Cemil öğretmen neyi araştırıyor olabilir?

- A) Uygulanan kuvveti nasıl değiştirebiliriz?
 B) h yüksekliğini değiştirmek yapılan işi değiştirir mi?
 C) Eğik düzlemin boyu, uygulanan kuvveti etkiler mi?
 D) Eğik düzlemin boyu, yapılan işi nasıl değiştirir?

18



Ağırlığı önemsiz kaldıraçta;

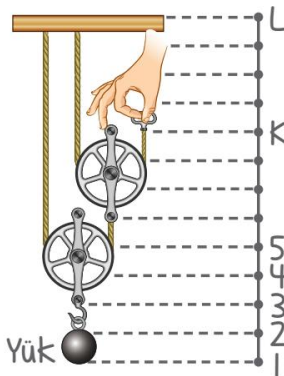
- I. Kuvvet kolu 5 birimdir.
 II. 20 N'luk yük ,4 N'luk kuvvet ile dengelenir.
 III. P cisminin üzerine özdeş bir P yükü daha konulursa kuvvet kazancı azalır.

Bilgilerinden hangileri doğrudur?

(Her bölme 1 birimdir)

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

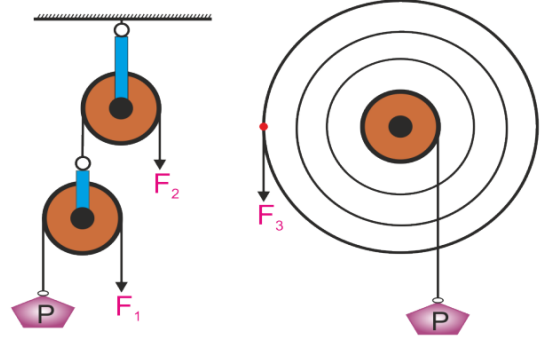
19.



Şekildeki düzenekte ip K noktasından L noktasına kadar çekildiğinde yük 1 noktasından hangi noktaya gelir? (Sürtünmeler önemsiz, makaralar ağırlıksızdır. Bölmeler eşit aralıktır.)

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

20



Şekildeki düzeneklerde P yükleri ve sistemleri dengeleyen F_1 , F_2 ve F_3 kuvvetleri verilmiştir.

Sistemlerdeki sürtünme ve makara ağırlıkları önemsiz olduğuna göre F_1 , F_2 ve F_3 arasındaki büyüklük ilişkisi aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

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

Adı Soyadı:
 Sınıfı:

A B C D

1 ○ ○ ○ ○

2 ○ ○ ○ ○

3 ○ ○ ○ ○

4 ○ ○ ○ ○

5 ○ ○ ○ ○

6 ○ ○ ○ ○

7 ○ ○ ○ ○

8 ○ ○ ○ ○

9 ○ ○ ○ ○

10 ○ ○ ○ ○

A B C D

11 ○ ○ ○ ○

12 ○ ○ ○ ○

13 ○ ○ ○ ○

14 ○ ○ ○ ○

15 ○ ○ ○ ○

16 ○ ○ ○ ○

17 ○ ○ ○ ○

18 ○ ○ ○ ○

19 ○ ○ ○ ○

20 ○ ○ ○ ○

www.fenokulu.net

Copyright 2019 ZorGıda LLC.
 Tüm hakları saklıdır.
 Creative Commons Attribution-
 NonCommercial 3.0 License.

Tüm LGS Denemeleri

<https://goo.gl/ppH6a5>

