

1. Aşağıda numaralandırılarak verilen bilgilerin kütle ve ağırlığa ait olup olmamalarına göre altlarındaki sepetlere numaralarını yazınız.

1
Birimi kilogramdır.

2
Dünya üzerinde bulunduğunuz yere göre değişir.

3
Birimi Newton'dur.

4
Eşit kollu terazi ile ölçülür.

5
Dinamometre ile ölçülür.

6
Dünyadan Ay'a gidildiğinde azalır.

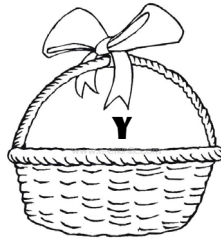
7
Kütleye etki eden yer çekimi kuvvetidir.

8
Değişmeyen madde miktarıdır.



Kütle

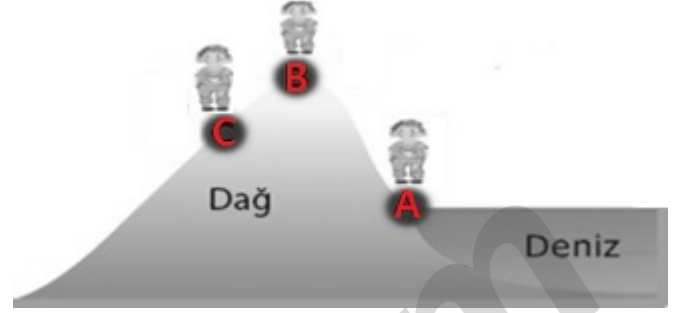
1-4-8



Ağırlık

2-3-5-6-7

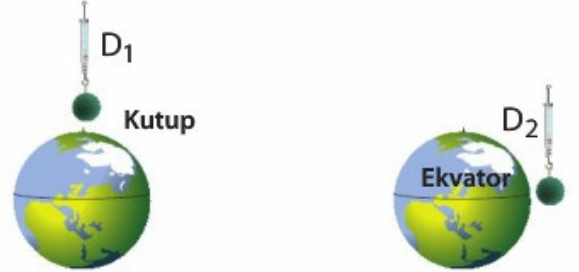
2-



400 Newton ağırlığındaki Ali A, B ve C noktalarında özdeş dinamometrelerle tartılırsa bu noktalardaki ağırlıkları arasındaki ilişki nasıl olur?

A > C > B

3-



Bir cisim özdeş dinamometrelerle önce kutuplarda daha sonra ekvatorda eşit yükseklikte kentlerle tartılıyor.

Buna göre yukarıdaki durumla ilgili aşağıda verilen soruların altlarına cevaplarını yazınız.

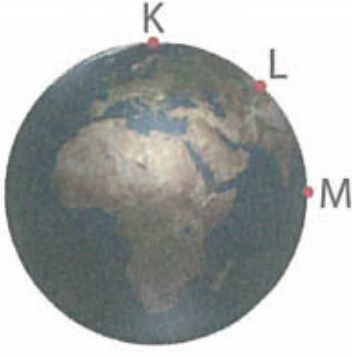
a) Hangi dinamometre daha büyük değeri gösterir?

D₁

b) Cisim kutuplardan ekvatora getirildiğinde kütlesi ilk duruma göre nasıl değişir?

Değişmez

4. Deniz seviyesinden eşit yükseklikteki kentlerin Dünya üzerindeki konumları aşağıda verilmiştir.



Bir cisim M noktasından başlayarak sırasıyla eşit yükseklikteki L ve M kentlerine doğru getiriliyor.

Buna göre yukarıdaki konumlarla ilgili aşağıda verilen soruların altlarına cevaplarını yazınız.

a) Hangi konumda cismin ağırlığı en fazla ölçülür?

K

b) Hangi konumda cisme etki eden yer çekimi kuvveti en azdır?

M

c) Cismin verilen konumlardaki ağırlıkları arasındaki ilişki nasıldır?

$K > L > M$

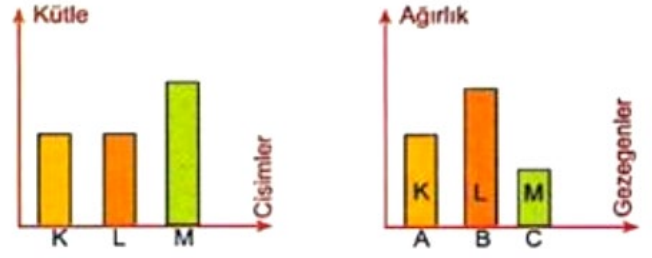
d) Cismin verilen konumlardaki kütleleri arasındaki ilişki nasıldır?

$K = L = M$

e) Cismin K'dan M'ye doğru geri götürülürken zamanla ağırlığındaki ve kütledeki değişim grafiği nasıl çizilir?



5.



K, L ve M cisimlerinin kütleleriyle A, B ve C gezegenlerindeki özdeş dinamometrelerle tartıldığında ağırlıkları yukarıdaki grafiklerde verilmiştir.

Buna göre yukarıdaki grafiklerle ilgili aşağıda verilen soruların altlarına cevaplarını yazınız.

a) Hangi gezegenin yer çekimi kuvveti en fazladır?

B

b) Hangi gezegenin yer çekimi kuvveti en azdır?

C

c) Gezegenlerin kütleleri bakımından büyüklükleri arasındaki ilişki nasıldır?

$B > A > C$

d) Cisimler özdeş eşit kollu terazilerle B gezegeninde tartılsaydı kütleleri arasındaki ilişki nasıl olurdu?

$M > K = L$

e) Cisimler özdeş dinamometrelerle B gezegeninde tartılsaydı ağırlıkları arasındaki ilişki nasıl olurdu?

$M > K = L$

f) Gezegenlerin yer çekimi kuvvetleri büyüklükleri arasındaki ilişki nasıldır?

$B > A > C$

ALİ UZUN - FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENİ



6- Aşağıda verilen durumlardan hangilerinde fiziksel anlamda iş yapıldığını altlarına yapılmıştır (+) veya yapılmamıştır (-) şeklinde yazarak doldurunuz.



El arabasıyla yük taşıyan kız

İş Yapılmıştır (✓)

İş Yapılmamıştır ()



Halter kaldıran adam

İş Yapılmıştır (✓)

İş Yapılmamıştır ()



Yokuş yukarı çıkan adam

İş Yapılmıştır (✓)

İş Yapılmamıştır ()



Uzun atlama sporu yapan sporcu

İş Yapılmıştır (✓)

İş Yapılmamıştır ()

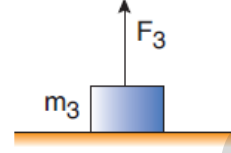


Düz yolda yürüyen adam

İş Yapılmıştır ()

İş Yapılmamıştır (X)

7-

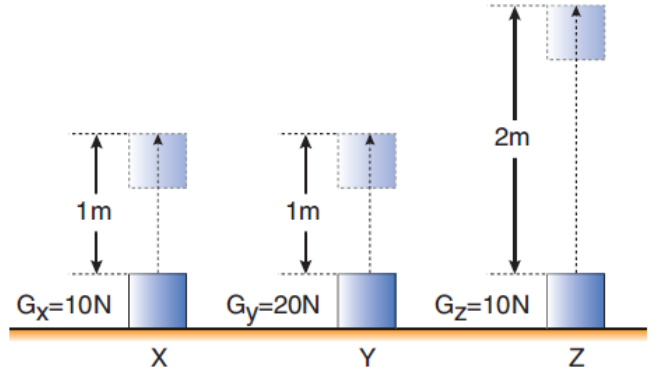


Sürtünmesiz düzlemlerde durmakta olan şekildeki cisimlere F_1, F_2 ve F_3 kuvvetleri etki ettiğinde m_1 ve m_3 kütleli cisimler hareket ediyor.

Buna göre, F_1, F_2 ve F_3 kuvvetlerinden hangileri iş yapmıştır?

F_1 ve F_3

8-



Ağırlıkları şekilde verilen X, Y, Z cisimleri sırasıyla 1 m, 1 m ve 2 m yüksekliklere çıkarılıyor. Yapılan işler sırasıyla W_x, W_y ve W_z dir.

Buna göre yapılan işlerin büyüklükleri arasındaki ilişki nasıldır?

$W_y = W_z > W_x$

9-

Havada uçan kuş

Masada duran kitap

Dağa tırmanan dağcı

K

L

M

Yere inen paraşütçü

Düz yolda giden araba

Ağaç dalındaki elma

N

P

R

Yukarıda verilen harflendirilmiş durumlardan;

A) Hangisinin veya hangilerinin sadece kinetik enerjisi vardır?

P

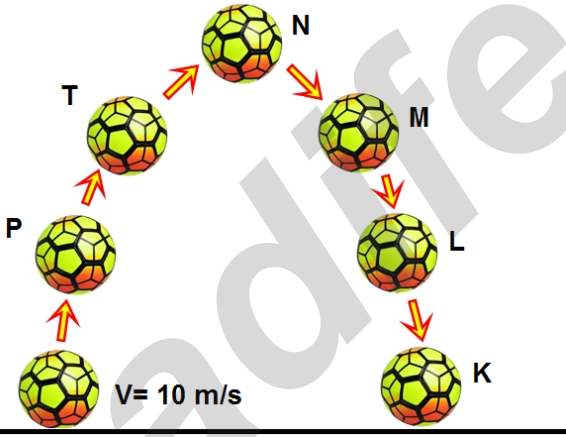
B) Hangilerinin hem kinetik hem de potansiyel enerjisi vardır?

K-M-N

C) Hangilerinin potansiyel enerjisi vardır?

K-L-M-N-R

10-



Yukarıda verilen top ilk hızla yukarı doğru fırlatılıyor. Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

A) Hangi noktada kinetik enerjisi en fazladır?

K

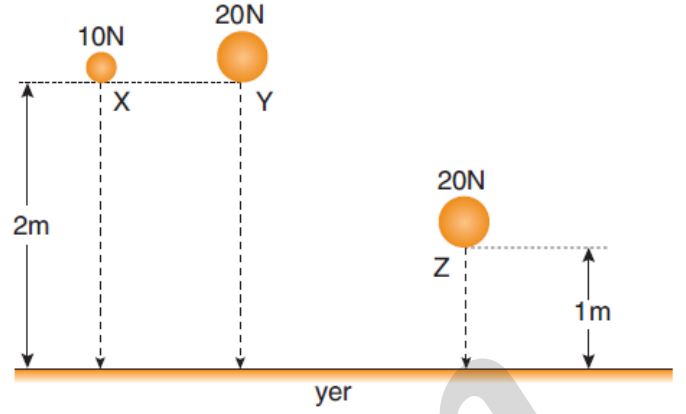
B) Hangi noktada çekim potansiyel enerjisi en fazladır?

N

11-

ABONE OL

YouTube ALI UZUN

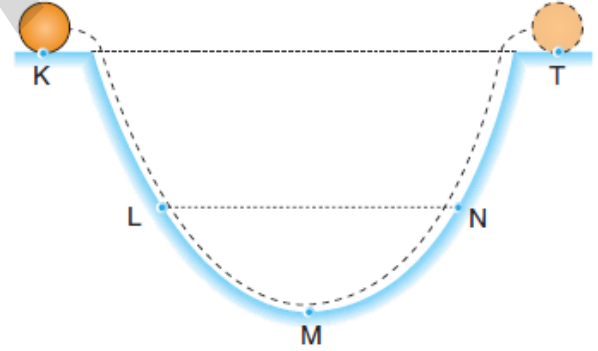


Ağırlıkları ve yükseklikleri şekildeki gibi verilen cisimler yere doğru serbest bırakılıyor.

Yere çarpma anında sahip oldukları kinetik enerjilerin büyükten küçüğe doğru sıralanışı nasıl olmalıdır?

Y > X = Z

12-



Sürtünmesi önemsenmeyen yukarıdaki düzeneğin K noktasından ilk hızı sıfır olan bir top serbest bırakılıyor ve T noktasına kadar çıkıyor. Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

A) Hangi noktada kinetik enerjisi en fazladır?

M

B) M noktasından T noktasına giderken topun kinetik enerjisi ve potansiyel enerjisi nasıl değişir?

Kinetik enerjisi azalır, potansiyel enerjisi artar

www.hadi fene.com






ALİ UZUN - FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENİ

13-

Aşağıda bazı hayvanların kütleleri ve süratleri veriliyor.

Buna göre hayvanların kinetik enerjilerini karşılaştırınız.

	At	Penguen	Kedi
Canlı			
Kütlesi (kg)	250	2,5	2,5
Sürati (km/h)	40	4	40

... At > Kedi > Penguen

14-

Aşağıdaki bulmacayı doldurup taralı sütundaki şifre kelimeyi bulunuz. Şifre kelimeyi aşağıdaki boşluğa yazınız.

- Kuvvet birimi
- Sürtünme sonucu açığa çıkan enerji türü
- Cisimlerin hızlarından dolayı sahip oldukları enerji türü
- Bir cismin kinetik ve potansiyel enerjisinin toplamı
- Lastik gibi cisimlerin serbest bırakıldığında cisimlere kazandırdığı enerji

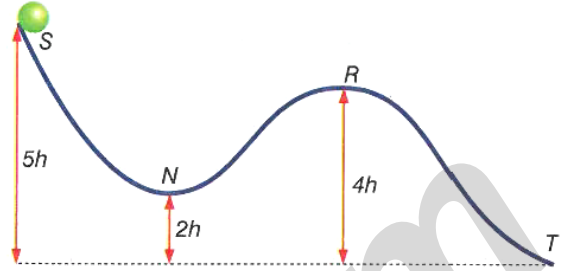
1	N	E	W	T	O	N	
2	I	S	I				
3	K	İ	N	E	T	İ	K
4	M	E	K	A	N	İ	K
5	K	İ	N	E	T	İ	K

Şifre Kelime : ESNEK

15-

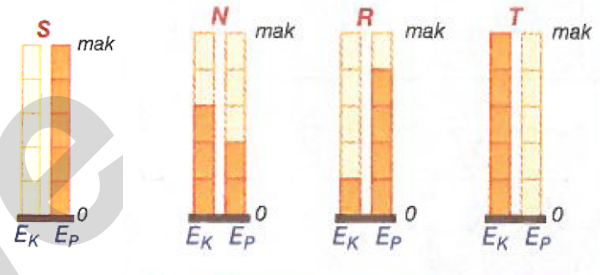


Aşağıdaki şekilde sürtünmesi önemsiz bir yüzeyde S noktasından serbest bırakılan bir cisim, N ve R noktalarından geçerek T noktasına ulaşıyor.



S noktasında cismin kinetik ve potansiyel enerjisini gösteren sütun grafiği aşağıdaki gibidir.

a. Buna göre, N, R ve T noktalarındaki sütun grafiklerini tamamlayınız.



b. Cismin S noktasındaki potansiyel enerjisi 500 J dür.

Buna göre, cismin hangi noktada kaç joule enerjisi olur. Tabloyu doldurunuz.

Cismin yeri	Kinetik Enerji (J)	Potansiyel Enerji (J)
N'de	300	200
R'de	100	400
T'de	500	0

c. Cisimle ilgili aşağıdaki soruları cevaplayınız.

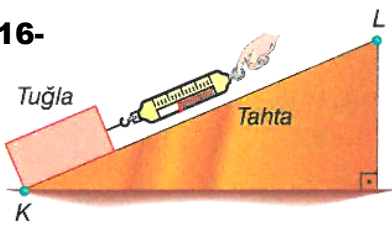
I. Cisim en süratli hangi noktada hareket eder? T

II. Cismin hareketi sırasında hangi noktalar arasında potansiyel enerjisi artar? N-R

III. Cismin hareketi süresince mekanik enerjisi için ne söylenebilir?

Sabit

16-

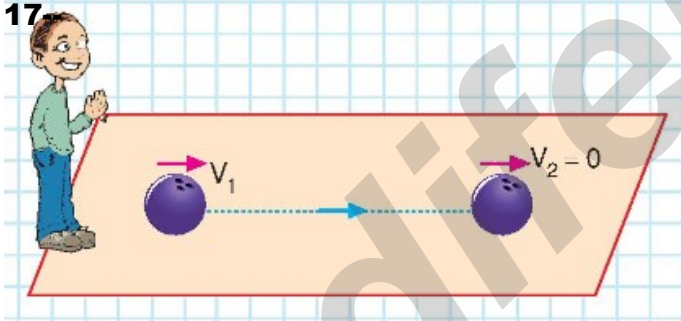


Bir tuğla parçası şekildeki gibi eğik düzlemin K noktasından L noktasına kadar çekiliyor.

Sabit süratle çekilen tuğla ile ilgili doğru bilgi içerenlerin başına **D**, yanlış bilgi içerenlerin başına **Y** yazınız.

- (Y) a. K den L ye gelen tuğlanın kinetik enerjisi artar.
- (D) b. K den L ye gelen tuğlanın potansiyel enerjisi artar.
- (Y) c. K den L ye gelen tuğlanın mekanik enerjisi değişmez.
- (D) d. Hareketi sırasında tuğlaya sürtünme kuvveti etkir.
- (D) e. Tahta yüzey cilalanırsa cismi sabit süratle çıkaran kuvvet küçülür.
- (D) f. Tuğlaya uygulanan kuvvetin büyüklüğü değişmeden eğik düzlemin eğimi azaltılırsa tuğlanın kinetik enerjisi artar.
- (Y) g. Tuğla üzerinde yapılan net iş, tuğlanın kazandığı potansiyel enerjiye eşittir.

17-



Bir öğrenci elindeki topu düz zemindeki halı üzerinde V süratiyle fırlattığında top belli bir mesafe yol aldıktan sonra yavaşlayarak duruyor.

Buna göre yukarıdaki durumla ilgili aşağıda verilen soruların altlarına cevaplarını yazınız.

a) Topun belli bir mesafe yol aldıktan sonra durmasının sebebi nedir?

..... Sürtünme kuvveti

b) Topun yol boyunca kinetik enerjisi azalmış mıdır?

..... Evet

18-

ABONE OL

YouTube ALI UZUN



I



II



III



IV



V

Yukarıdaki görsellerde bazı araçlar numaralandırılarak verilmiştir.

Buna göre bu araçlarla ilgili aşağıda verilen soruların altlarına cevaplarını yazınız.

a) Numaralandırılmış araçlardan hangilerinde hava direncinin artırılması amaçlanmıştır?

..... IV

b) Numaralandırılmış araçlardan hangilerinde hava direncinin azaltılması amaçlanmıştır?

..... I, II ve III

c) Numaralandırılmış araçlardan hangilerinde su direncinin azaltılması amaçlanmıştır?

..... I ve V

ALİ UZUN - FEMBİLİMLERİ ÖĞRETİMİ

19- Aşağıda verilen durumlarının açıklamalarının doğru olup olmadığını altlarına işaretleyiniz.



a)



Su, iterek direnç gösterir.

← Suya dalarken ellerimizi önde birleştirip dik olarak atlarız.

▼ Bu durumda suyun vücudumuzun hareketine karşı uyguladığı direnç azalır.

▼ Daha derinlere dalmayı başarırız.

Doğru ()

Yanlış ()

b)



→ Yağmur damlası oluşur, yerçekimi etkisi ile hızlanmaya başlar.



→ Yağmur damlasının hızı arttıkça üzerine etkiyen sürtünme kuvveti de artar. Bir süre sonra damla üzerine etki eden kuvvetler eşitlenir. Ayrıca damlaya şeklini veren etki sürtünme kuvvetidir.



→ Yağmur damlası sabit hızla yeryüzüne iner.

Doğru ()

Yanlış ()

c)



Jet uçaklarının arkasındaki paraşütler uçağa etki eden hava direncini artırarak uçağın pistte kısa sürede yavaşlamasını sağlar.

Doğru ()

Yanlış ()

YOUTUBE KANALIMIZA ABONE OLUN



YouTube

ALİ UZUN

**Öğretmenler için
facebook
grubumuz**

**FEN
KUŞAĞI**

**Öğrenciler için
facebook
grubumuz**

**FEN
PINARI**

