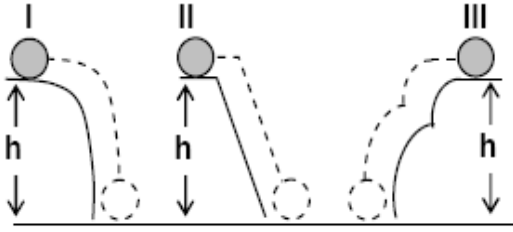


1-

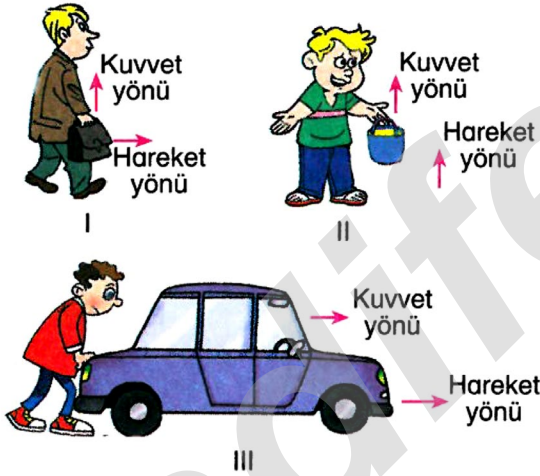


Bir cisim üç farklı yörünge takip edilerek h yüksekliğine şekillerdeki gibi çıkarılmaktadır.

Bu durumda yapılan işler sırasıyla W_I , W_{II} ve W_{III} olduğuna göre aralarındaki ilişki hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) $W_I > W_{II} > W_{III}$ B) $W_{III} > W_{II} > W_I$
C) $W_I = W_{II} > W_{III}$ D) $W_I = W_{II} = W_{III}$

2- Aşağıda bazı kişilerin cisimlere uyguladıkları kuvvetlerin yönü ile cisimlerin hareket yönü verilmiştir.



Buna göre;

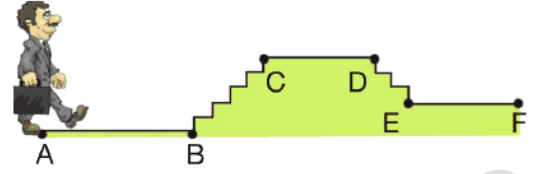
I: Yalnızca II numaralı durumda fiziksel anlamda iş yapılmış olur.

II: Eğer III numaralı durumda araba hareket ediyorsa yalnızca II ve III numaralı durumlarda fiziksel anlamda iş yapılmış olur.

III: I numaralı durumda hareket yönüne dik olan kuvvet iş yapmaz.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

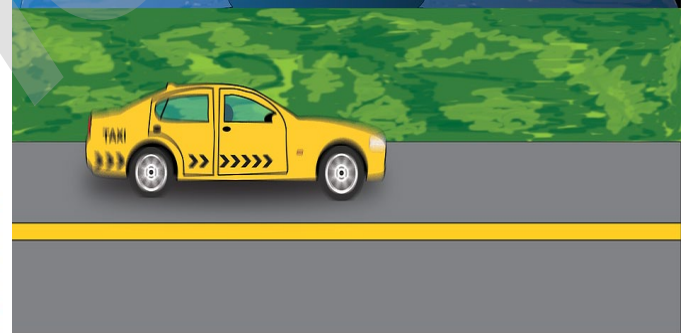


Avukat İsmail Bey, çantasını elinde sallama-
dan işine yürüyerek gidip gelmektedir.

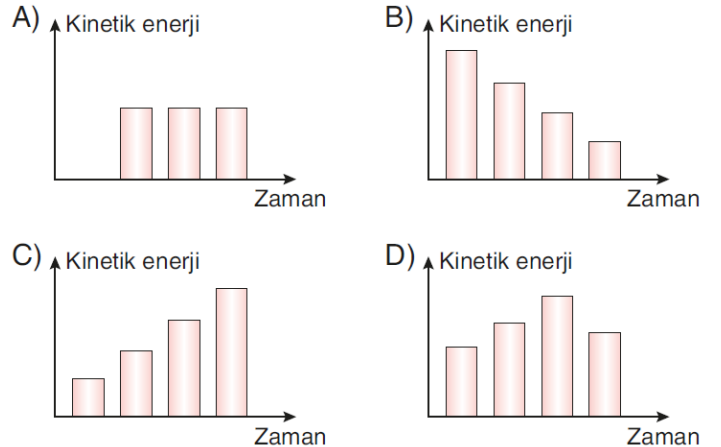
Avukat İsmail Bey'in elinde taşıdığı çanta-
yla ilerlerken fen anlamında iş yapılıp ya-
pılmadığı ile ilgili olarak aşağıdaki yo-
rumlardan hangisi yanlıştır?

- A) A-B ve C-D noktaları arasında ilerlerken iş yapılmaz.
B) B-C noktaları arasında ilerlerken iş yapılır.
C) D-E noktaları arasında ilerlerken iş yapılır.
D) E-F noktaları arasında ilerlerken iş yapılır.

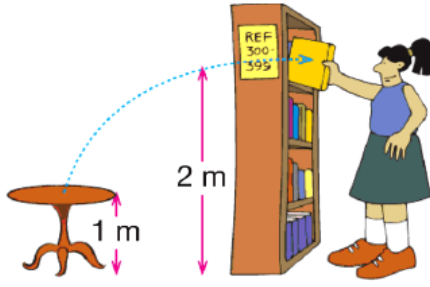
4-



Düz bir yolda sürati düzgün olarak artan
bir otomobilin kinetik enerjisinin zamanla
değişim grafiği aşağıdakilerden
hangisinde doğru verilmiştir?



5-

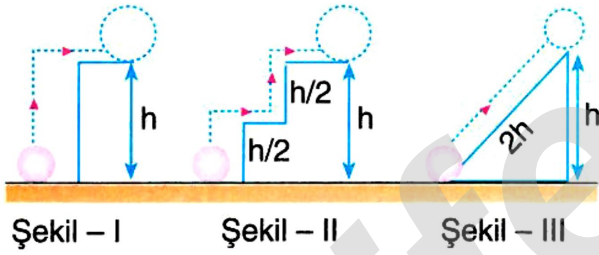


Şekilde verilen kitabı Nurcan 1 m'lik masa üzerinden alarak 2 m yüksekliğindeki kitaplığa yerleştiriyor.

Buna göre, aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) Kitap potansiyel enerji kazanmıştır.
- B) Nurcan iş yapmıştır.
- C) Kitabın kütlesi değişmemiştir.
- D) Yer çekimine karşı iş yapılmamıştır.

6-



Bora, elindeki topu Şekil - I'deki gibi yerden alıp, h yüksekliğine çıkardığında E kadarlık iş yapmış oluyor.

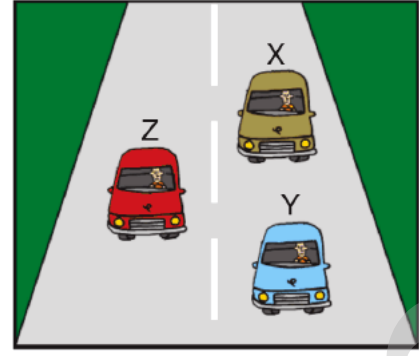
Buna göre aynı cisim Şekil - II ve Şekil - III'teki gibi h kadar yükseğe çıkarıldığında yapılan iş ile ilgili;

- I: Şekil - II'de cisim daha az yol aldığından E'den daha az iş yapılmış olur.
- II: Şekil - III'te cisim daha fazla yol aldığından E'den daha fazla iş yapılmış olur.
- III: Hem Şekil - II'de hem de Şekil - III'te Şekil - I ile eşit miktarda iş yapılmış olur.

İfadelerinden hangileri söylenebilir?

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

7-

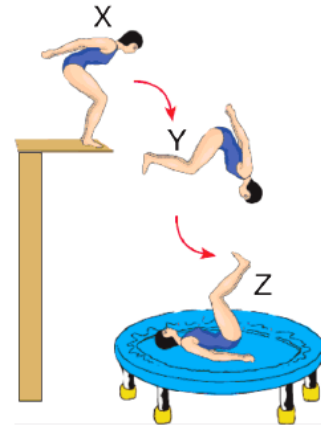


Yukarıda bir yokuştan inen X, Y ve Z araçlarının hızları eşit kinetik enerjileri $Y > X > Z$ şeklindedir.

Buna göre, X, Y ve Z araçları ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Z aracının kütlesi, Y aracının kütlesinden büyüktür.
- B) Kütlesi en az olan araç Z aracıdır.
- C) Üç aracın kütlesi de eşittir.
- D) X aracının kütlesi, Y aracının kütlesinden büyüktür.

8-

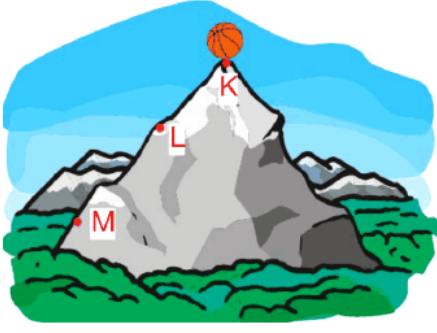


Bir atlet belli bir yükseklikten trampolin üzerine atlamaktadır.

Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

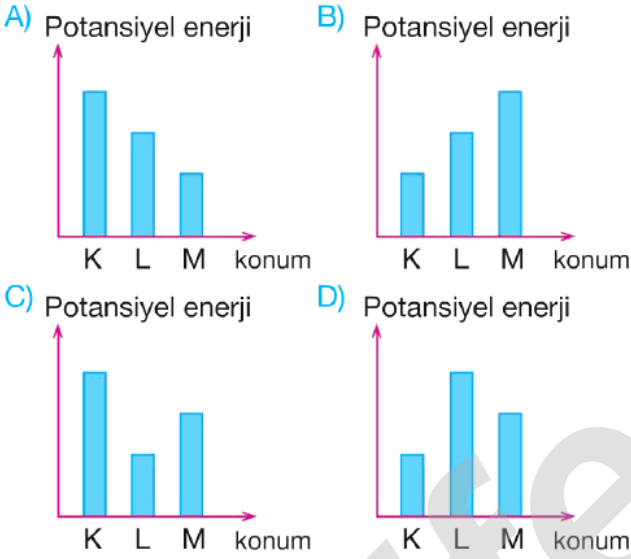
- A) Y konumundan, Z konumuna geçerken potansiyel enerji artar, kinetik enerji azalır.
- B) X konumunda, atlet en fazla potansiyel enerjiye sahiptir.
- C) X konumundan, Y konumuna geçerken potansiyel enerji azalır, kinetik enerji artar.
- D) Atletin hareketi süresince toplam enerji korunur.

9-



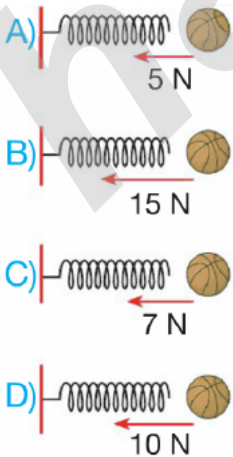
Yüksek bir dağın tepesinden bir top aşağı doğru yuvarlanıyor.

Yuvarlanan topun K, L ve M noktalarındaki potansiyel enerjileri aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

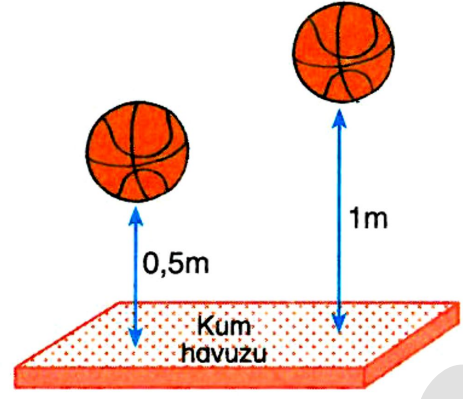


10-

Aşağıdaki yay ucunda duran cisimlerden hangisi, uygulanan kuvvet kaldırıldığında daha uzağa gider? (Cisimler özdeştir.)



11-



Bir öğrenci iki özdeş topu 0,5m ve 1m yükseklikten serbest bırakarak, topların kum üzerinde oluşturduğu etkiyi inceliyor. Bunun sonucunda 1m yükseklikten bırakılan topun diğer topa göre kumda daha derin bir çukur oluşturduğunu gözlemliyor.

Buna göre;

I: Bu deneyden "Yükseklik arttıkça cismin sahip olduğu çekim potansiyel enerjisi de artar" çıkarımı yapılabilir.

II: Deneydeki bağımsız değişken cisimlerin zeminden yüksekliğidir.

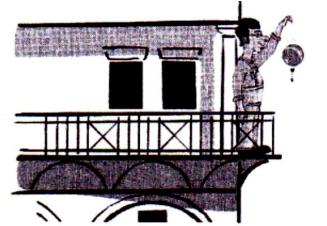
III: Deneyde ağırlığın çekim potansiyel enerjisine etkisi araştırılmamıştır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

12-

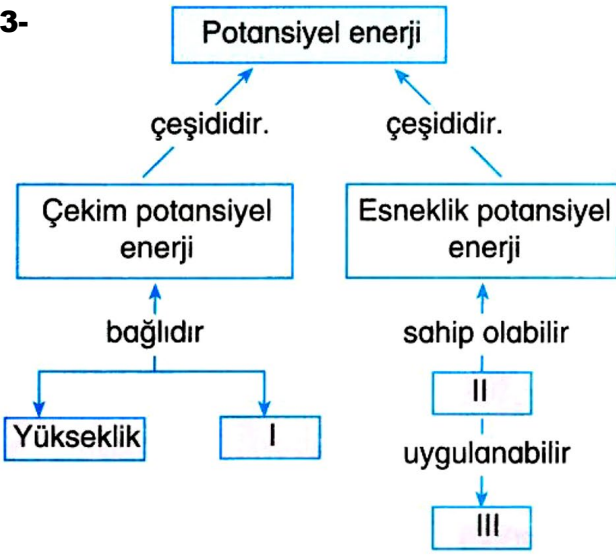
Balkondaki çocuk elindeki cismi serbest bırakıyor.



Buna göre, cisim yere gelinceye kadar potansiyel ve kinetik enerjisiyle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

Potansiyel enerji	Kinetik enerji
A) Değişmez	Artar
B) Azalır	Artar
C) Azalır	Değişmez
D) Artar	Değişmez

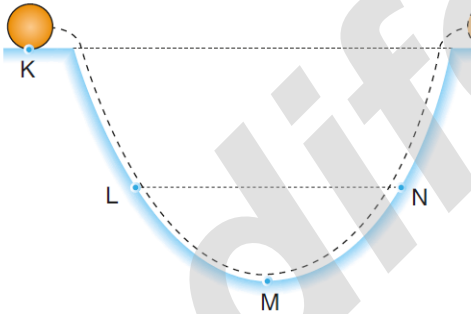
13-



Yukarıdaki kavram haritasında I, II ve III ile belirtilen yerlere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

I	II	III
A) Sürat	Lastik	Sıkışma
B) Kütle	Oyun hamuru	Gerilme
C) Ağırlık	Yay	Kuvvet
D) Sürat	Tramplen	Gerilme

14-



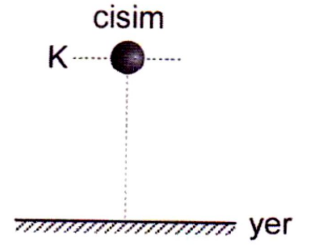
Sürtünmesi önemsenmeyen yukarıdaki düzeneğin K noktasından ilk hızı sıfır olan bir top serbest bırakılıyor.

Buna göre aşağıda yapılan yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) Topun N'den T'ye çıkarken sürati artar.
- B) Topun L ve N noktalarındaki kinetik enerjileri eşittir.
- C) Topun K-L arasındaki potansiyel enerjisi L-M arasındaki potansiyel enerjisinden fazladır.
- D) Kinetik enerjinin en büyük olduğu yer, M noktasıdır.

15-

Bir cisim, hava sürtünmesinin önemsiz olduğu bir yerde serbest bırakılıyor.



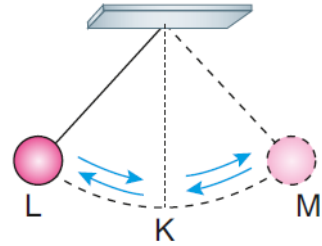
Cisim K düzeyinden yere gelinceye kadar, aşağıdaki niceliklerinden hangisi ya da hangileri artar?

- I. Kütle
- II. Sürati
- III. Kinetik enerjisi

- A) Yalnız I
- C) Yalnız III

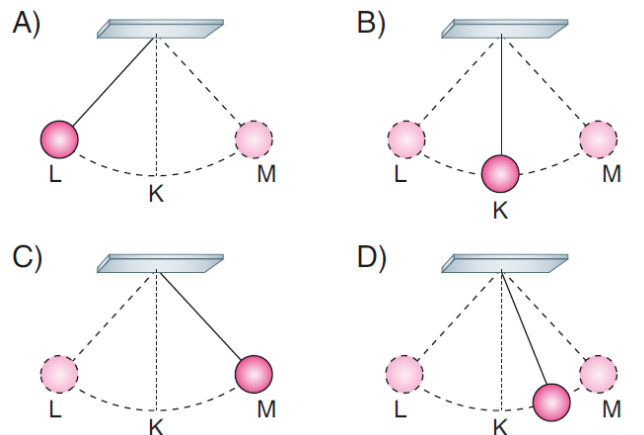
- B) Yalnız II
- D) II ve III

16-

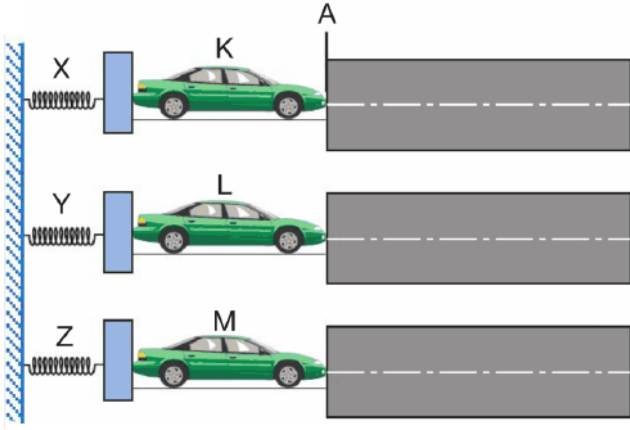


Bir cisim sürtünmesi önemsenmeyen bir ortamda yukarıdaki gibi L-M noktaları arasında salınım hareketi yapıyor.

Buna göre cismin en büyük kinetik enerjiye sahip olduğu konum aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?



17-

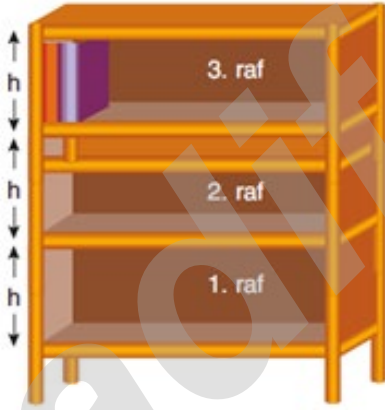


Yukarıda verilen düzenekte X, Y ve Z yayları, yollar ve arabalar özdeştir.

X yayı 10 cm, Y yayı 15 cm ve Z yayı 12 cm sıkıştırıldığında, arabaların A noktasına uzaklıklarının sıralaması aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

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

18- Aşağıda verilen kitaplığın 3. rafında bulunan iki özdeş kitaptan bir tanesi 1. rafa, diğeri 2. rafa konuluyor.



Buna göre;

- I: 1. rafa konulan kitabın çekim potansiyel enerjisi diğer kitaba göre daha küçüktür.
II: 2. rafa konulan kitabın çekim potansiyel enerjisi 1: rafa konulan kitabınkinden daha büyüktür.
III: Çekim potansiyel enerjideki azalma 2. rafa konulan kitap için daha fazladır.

verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

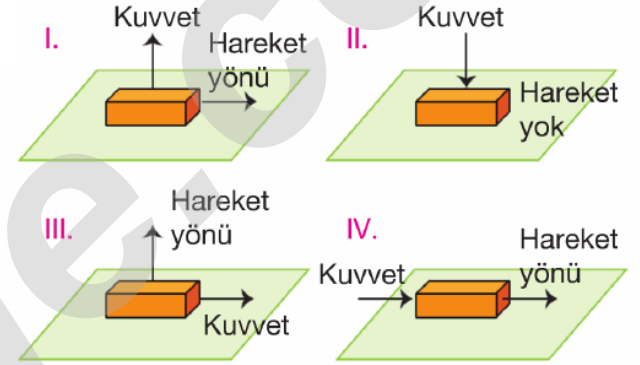
19-

Şekilde verilen saat 02.30'u gösterdiği zaman akrep ve yelkovanın potansiyel enerjileri için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?



- A) Yelkovanın potansiyel enerjisi değişmez.
B) Akrebin potansiyel enerjisi artar.
C) Akrebin potansiyel enerjisi azalır.
D) Yelkovanın potansiyel enerjisi artar.

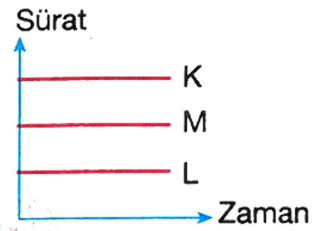
20-



Yukarıda verilenlerden hangisinde fen anlamında iş yapılmaktadır?

- A) I B) II C) III D) IV

21-



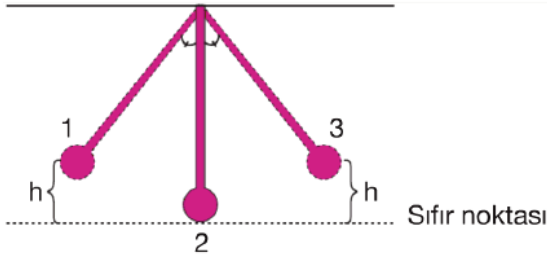
Kütleleri aynı olan K, L, M arabalarının sürat - zaman grafiği yukarıdaki gibidir.

Arabalar bu süratlerle giderken kinetik enerjileri E_K , E_L , E_M olduğuna göre, bu enerjiler arasındaki ilişki hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

- A) $E_K > E_L > E_M$ B) $E_K > E_M > E_L$
C) $E_L > E_M > E_K$ D) $E_M > E_K > E_L$

22-

Aşağıda bir sarkacın hareketi şematize edilmiştir.



Verilen şekilde 1 ve 3 noktaları arasında salınım yapan sarkaç için aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Sarkaç, 2. konumda en büyük kinetik enerjiye sahiptir.
- B) Sarkaç, 2 konumundan 3 konumuna geçerken kinetik enerjisi artar.
- C) Sarkaç, 1 konumundan 2 konumuna geçerken potansiyel enerjisi azalır.
- D) Sarkaç, 1 ve 3 konumlarında kinetik enerjisi en fazladır.

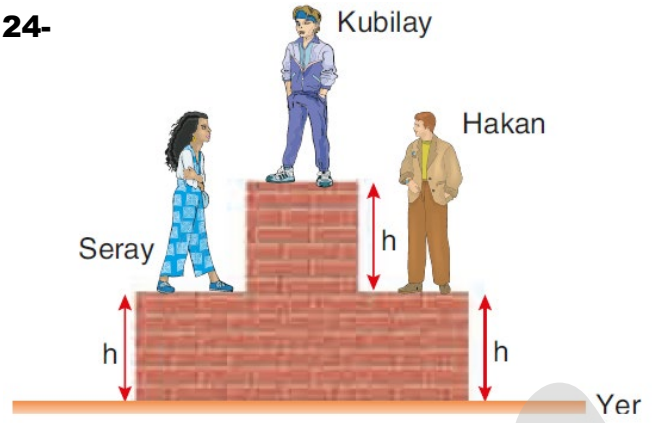
23-

X: Yokuş aşağı inen bisikletli
Y: Belirli bir yükseklikteki rafta duran vazodur
Z: Paraşütüyle uçaktan atlayan paraşütçü
T: Yatay düz yolda hareket eden otomobil

Yukarıda X, Y, Z ve T ile belirtilen olayları kinetik enerji ve potansiyel enerji değerlerinin olup olmaması yönünde gruplandırmak isteyen İlayda aşağıdakilerden hangisini oluşturursa doğru olur? (Potansiyel enerji: PE, Kinetik enerji: KE)

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

24-



Yukarıdaki şekilde Seray, Kubilay ve Hakan'ın buldukları yükseklikler verilmiştir.

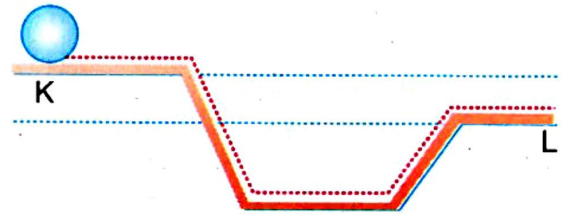
Hakan ve Kubilay'ın ağırlıkları eşit, Seray'ın ağırlığı ise onlardan az olduğuna göre,

- I. Seray ve Hakan'ın yere göre potansiyel enerjileri eşittir.
- II. Kubilay'ın yere göre potansiyel enerjisi en büyüktür.
- III. Seray ile Hakan yer değiştirirse yere göre potansiyel enerjileri eşit olur.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

25-

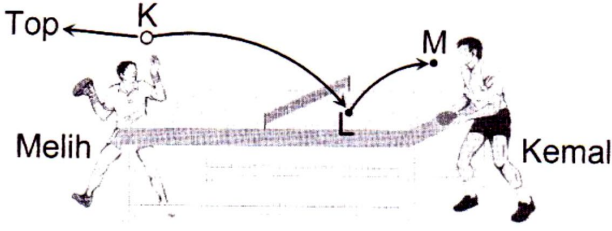


Düşey kesiti şekildedeki gibi olan sürtünmesiz K - L yolunun K noktasından belli bir süratle fırlatılan topun sürat - zaman grafiği aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

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

ALİ UZUN - FEMBİLİMLERİ ÖĞRETMENİ

26-



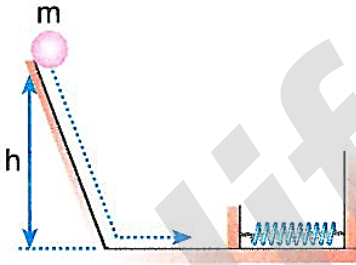
Melih ile Kemal masa tenisi oynuyorlar. Melih topa vurduğunda top K, L, M yolunu izliyor.

Buna göre, topa ilgili olarak aşağıdaki yargılardan hangisi doğrudur?

(Sürtünmeler önemsizdir.)

- A) L noktasında kinetik enerjisi en büyüktür.
- B) L noktasında potansiyel enerjisi en büyüktür.
- C) M noktasında kinetik enerjisi en büyüktür.
- D) M noktasında potansiyel enerjisi en küçüktür.

27-



Sürtünmelerin önemsiz olduğu şekildeki düzenekte h kadar yukarıdan bırakılan m kütleli cisim yayı bir miktar sıkıştırmaktadır.

Buna göre;

- I: Çekim potansiyel enerjinin ağırlığa bağlı olduğu bu düzenekte sadece verilenlerle ispatlanabilir.
- II: Bu düzenekte çekim potansiyel enerji, kinetik enerjiye; kinetik enerji de esneklik potansiyel enerjiye dönüşür.
- III. Düzenekteki yayda depolanan enerji cismin kütlesi ve h yüksekliğine bağlıdır.

verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

28-



Özge

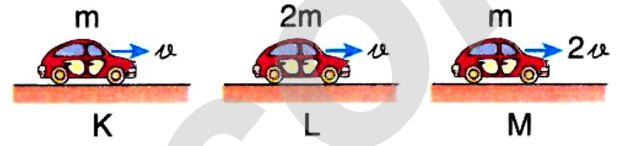
Kinetik enerji cismin kütlesi ile doğru orantılıdır.



Sena

Kinetik enerji, cismin sürati ile doğru orantılıdır.

Özge ve Sena kinetik enerji ile ilgili verdikleri bilgiyi kanıtlamak için deney yapmak istiyorlar.



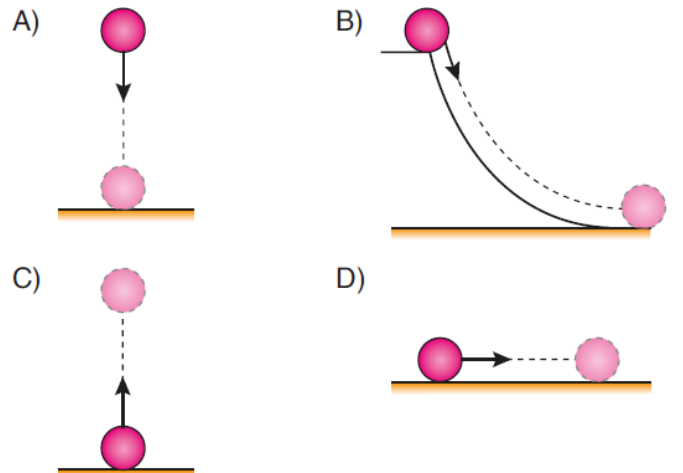
Buna göre;

- I: Özge deneyi için süratleri aynı, kütleleri farklı deney düzeneklerini kullanmalıdır.
- II: Sena deneyi için K ve M deney düzeneklerini kullanmalıdır.
- III. Sena deneyi için L ve M deney düzeneklerini kullanmalıdır.

verilen ifadelerden hangileri yanlıştır?

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

29- Hareket yönü ok işaretiyle belirtilen aşağıdaki sistemlerin hangisinde cismin potansiyel enerjisi artarken kinetik enerjisi azalır? (Ortamdaki sürtünme ihmal ediliyor.)



İNSTAGRAMDA BİZİ TAKİP EDİN



fenkusagi

Instagram

**Öğretmenler için
facebook
grubumuz**

**FEN
KUŞAĞI**

**Öğrenciler için
facebook
grubumuz**

**FEN
PINARI**



Hadi Fene Mobil Uygulama HEMEN İNDİR



TELEFON VE TABLETLER İÇİN MOBİL UYGULAMAMIZ ÇIKTI !

"Hadi Fene" Mobil Uygulaması İndirme Linki:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.bilgikurumsal.hadifene.com&hl=tr&gl=US>