

Adı-Soyadı

Numarası

1. Fen Bilimleri dersinde tahtaya yazılan bilgiler aşağıdaki gibidir.

1. Fen anlamında yapılan iş, uygulanan kuvvetin büyüklüğüne bağlıdır.
2. İşin birimi joule(J)'dür.
3. Alınan yola dik olarak etki eden kuvvet, fen anlamında iş yapar.

Buna göre, tahtadaki bilgilerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız 2
B) 1 ve 2
C) 1 ve 3
D) 1, 2 ve 3

2. Ali, Ayşe ve Kemal ile ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.



Ali elindeki topu merdivenin en üst basamağına taşıyor.
I



Ayşe elindeki basket topunu potaya atıyor.
II

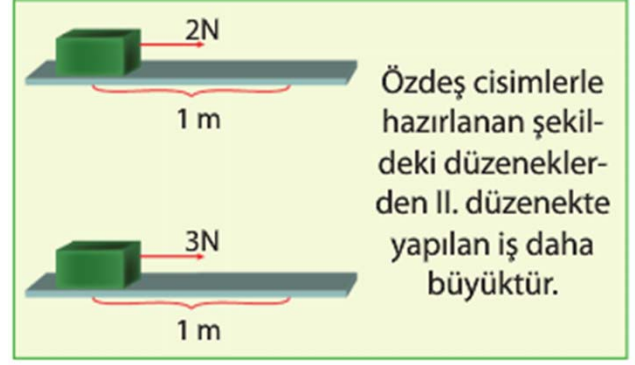


Kemal çantasını sallayarak taşıyor.
III

Buna göre, yukarıdaki durumlardan hangisi ya da hangilerinde fen anlamında iş yapılmıştır?

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

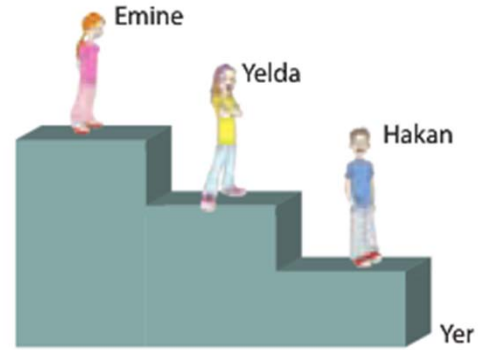
3. Fen Bilimleri laboratuvarında yapılan deney ve elde edilen sonuç aşağıda verilmiştir.



Yalnızca bu deneye bakılarak aşağıdaki çıkarımlardan hangisine ulaşılır?

- A) Bir cismin yüksekliğinin artırılması durumunda yerçekimine karşı iş yapılmış olur.
B) Fiziksel anlamda yapılan iş, alınan yol ile doğru orantılıdır.
C) Fiziksel anlamda yapılan işin büyüklüğü, uygulanan kuvvet ile doğru orantılıdır.
D) Sürtünmesiz yatay düzlemde yapılan işin büyüklüğü, cismin ağırlığına bağlı değildir.

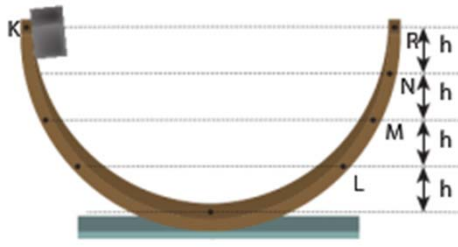
4. Şekildeki konumlarda bulunan üç öğrencinin yere göre potansiyel enerjileri eşittir.



Buna göre, öğrencilerin ağırlıkları arasındaki ilişki nedir?

- A) Emine > Yelda > Hakan
B) Hakan > Yelda > Emine
C) Emine = Hakan = Yelda
D) Yelda > Hakan > Emine

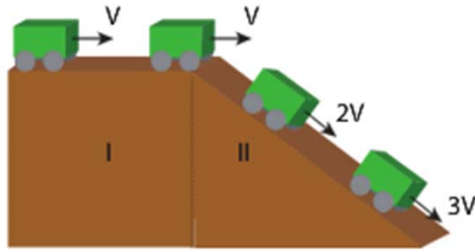
5.



Düşey kesiti şekildeki gibi olan sürtünmesiz yolun K noktasından serbest bırakılan cisim hangi noktaya kadar çıkabilir?

- A) R B) N C) M D) L

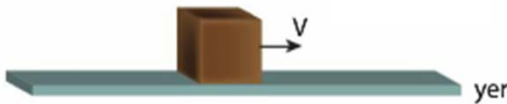
6. Sürtünmesiz düzlemde V süratiyle harekete başlayan aracın hareket hâlindeyken sahip olduğu sürat değerleri aşağıda gösterilmiştir.



Buna göre, aracın I ve II. bölgelerdeki kinetik ve potansiyel enerji değişimi için aşağıdakilerden hangisi doğrudur? (E_K : Kinetik enerji, E_P : Potansiyel enerji)

	I		II	
	E_K	E_P	E_K	E_P
A)	Değişmez	Değişmez	Artar	Artar
B)	Değişmez	Değişmez	Artar	Azalır
C)	Artar	Değişmez	Azalır	Artar
D)	Artar	Değişmez	Artar	Azalır

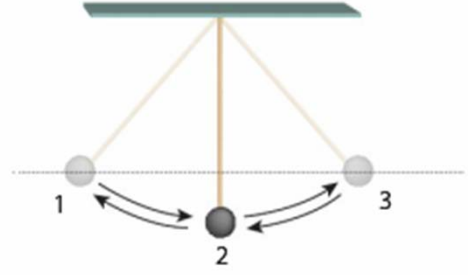
7.



Sürtünmesiz yüzeydeki şekildeki cismin kinetik enerjisinin büyüklüğü aşağıdaki niceliklerden hangisine bağlıdır?

- A) Kütle – yükseklik B) Ağırlık – yükseklik
C) Kütle – sürat D) Kuvvet – zaman

8. Sürtünmesiz ortamda hazırlanan şekildeki basit sarkaç 1 ve 3 noktaları arasında salınım hareketi yapmaktadır.



Buna göre,

- Bilye 1 konumunda iken kinetik enerjisi yoktur.
- Bilyenin 1 ve 3 konumlarındaki mekanik enerjileri eşittir.
- Bilyenin 2 konumundaki kinetik enerjisi en küçüktür.

yargılarından hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

9.



Nuriye

Sürtünme kuvveti, cismin hareket yönünde oluşur.



Huriye

Pürüzlü yüzeylerdeki sürtünme, düzgün yüzeylerdekinden büyüktür.



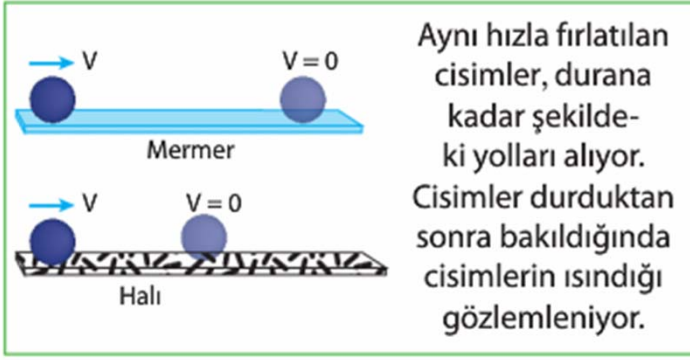
Zülfiye

Sürtünme kuvveti, yüzeylerin cinsine bağlıdır.

Öğrencilerden hangilerinin sürtünme kuvveti ile ilgili verdiği bilgiler doğrudur?

- A) Yalnız Nuriye
B) Yalnız Huriye
C) Huriye ve Zülfiye
D) Nuriye, Huriye ve Zülfiye

10. Özdeş cisimler kullanılarak yapılan deney aşağıda verilmiştir.



Buna göre, yapılan deneyden yola çıkarak,

- Mermer zemindeki sürtünme kuvveti, halıdakinden küçüktür.
- Sürtünmeli yüzeyde hareket eden cismin kinetik enerjisi azalır.
- Sürtünen cisimler ısınır.

çıkarmalarından hangileri yapılabilir?

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

11. Sıvıların basıncı ile ilgili verilen bilgiler aşağıdaki gibidir.



Sıvıların basıncı, sıvının yoğunluğuna bağlıdır.

Songül

Sıvının derinlerine inildikçe sıvı basıncı artar.



Tolga

Songül ve Tolga'nın verdiği bilgilerle ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Yalnızca Songül'ün verdiği bilgi doğrudur.
B) İkisinin verdiği bilgi de doğrudur.
C) Yalnızca Tolga'nın verdiği bilgi doğrudur.
D) İkisinin verdiği bilgi de yanlıştır.

12. Balkonun kenarında duran saksının yere düşmesi sırasında gerçekleşen olaylarla ilgili aşağıdaki yorumlar yapılıyor.



- Sürati giderek artar.
- Potansiyel enerjisi azalır.
- Enerjisinin bir bölümü, hava direncinden dolayı ısıya dönüşür.

Buna göre, yorumlardan hangileri doğrudur?

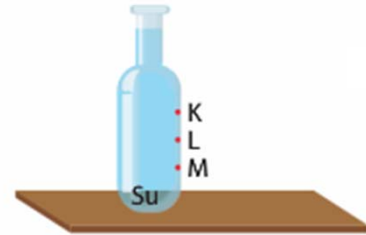
- A) I, II ve III B) I ve III
C) II ve III D) I ve II

13. I. Sürtünme kuvvetinin büyüklüğü, yüzeyin cinsine bağlıdır.
II. Sürtünme kuvvetinin büyüklüğü, sürtünen yüzeyin büyüklüğüne bağlıdır.
III. Sürtünme kuvvetinin büyüklüğü, cismin ağırlığına bağlıdır.

Yukarıdaki bilgilerden hangileri doğrudur?

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

14. İçinde su bulunan ağız açık şişenin üzerine K, L ve M noktalarından delikler açılıp tıplarla kapatılıyor.



Deliklerdeki tıplar aynı anda çekildiğinde deliklerden fışkıran suların yatayda gidecekleri mesafeler arasındaki ilişki nedir?

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

15. Aşağıdaki uygulamalardan hangisinde gazların basınç özelliğinden yararlanılmamıştır?



Arabaların hava yastığı



Elektrikli süpürge



Yangın söndürme tüpü



Hidrolik fren

16. Aşağıdaki kartlardan birine bazı tanımlar, diğerine ise tanımlara ait kavramlar yazılmıştır.

Tanımlar

- Ağırlığın birimidir.
- Değişmeyen madde miktarıdır.
- Dinamometre ile ölçülen büyüklüktür.

Kavramlar

- Kütle
- Newton
- Ağırlık
- Gram

Tanımlar ait olduğu kavramlarla doğru bir şekilde eşleştirildiğinde hangi kavram açıkta kalır?

- A) Kütle B) Newton
C) Ağırlık D) Gram

17. Kütle ve ağırlık ile ilgili özellikler aşağıda karışık olarak verilmiştir.

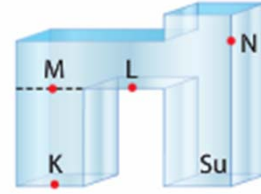
- Eşit kollu terazi ile ölçülür.
- Bulunduğu yere göre değişir.
- Birimi Newton'dur.

Merve, verilen özelliklerden ağırlığa ait olanları seçmek istiyor.

Buna göre, Merve kaç numaralı özellikleri seçmelidir?

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

18. İçinde su bulunan şekildeki kabın üzerinde bazı noktalar işaretlenmiştir.



K, L, M ve N noktalarına etki eden sıvı basınçları ile ilgili aşağıdaki yorumlar yapılıyor:

- K noktasına etki eden sıvı basıncı en büyüktür.
- L ve M noktalarına etki eden sıvı basınçları eşittir.
- N noktasına etki eden sıvı basıncı, L noktasına etki eden basınçtan fazladır.

Buna göre, yorumlardan hangileri doğrudur?

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

19. Katıların basıncı ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- Katı cismin ağırlığı sabitken yüzey alanı artarsa yere yaptığı basınç azalır.
- Katı bir cismin yüzey alanı sabitken ağırlığı artarsa yere yaptığı basınç artar.
- Katı bir cismin üst kısmından bir parça kesilip atıldığında cismin yere uyguladığı basınç değişmez.
- Homojen katı bir cisim düşey olarak iki parçaya bölünürse parçaların yere yaptığı basınçlar eşit olur.

20. Alya, dağın zirvesinde ağırlık ve kütesini ölçüp deniz seviyesine iniyor.

Buna göre, Alya'nın ağırlık ve kütlesi ilk duruma göre nasıl değişir?

	Ağırlık	Kütle
A)	Artar	Azalır
B)	Azalır	Değişmez
C)	Artar	Değişmez
D)	Azalır	Artar