

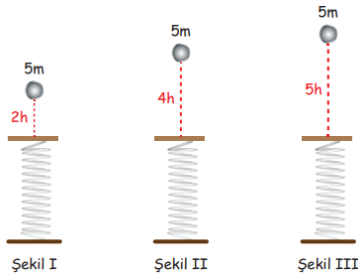
1 Aşağıdaki görsellerde sılıkla yüksek atlama yapan bir sporcunun hareketleri verilmiştir.

I	II	III	IV
Sporcu elindeki sılıkla koşu pistindeki engele doğru koşuyor.	Sporcu sıktan yardım alarak engeli aşmak için yükseliyor.	Sıktan destek alan sporcunun yüksekliği artıyor.	Sporcu yatay çitayı geçtikten sonra çubuğu bırakıyor ve mindere doğru düşüyor.

Buna göre sporcunun hareketleri ilgili verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

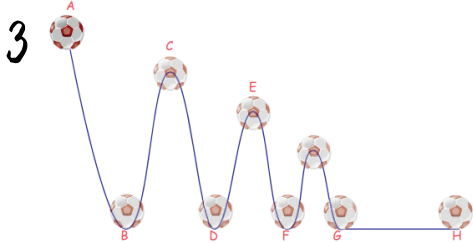
- A) I. görselde sporcu hem kinetik hem de çekim potansiyel enerjisine sahiptir.
 B) II. görselde sporcunun çekim potansiyel enerjisi kinetik enerjiye dönüşmüştür.
 C) III. görselde sporcu sadece çekim potansiyel enerjiye sahiptir.
 D) IV. görselde sporcunun çekim potansiyel enerjisi kinetik enerjiye dönüşmüştür.

2 Şekilde 5m kütleli demir toplar sırasıyla 2h, 4h ve 5h yüksekliğinden özdeş yaylar üzerine serbest bırakılıyor. Serbest bırakılan demir toplar yayları sıkıştırıyor.



Buna göre bu deneylerle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Yayların sıkışma miktarları arasında $I > II > III$ ilişkisi bulunur.
 B) Bu deneyde sadece kinetik enerjinin esneklik potansiyel enerjisine dönüşümü vardır.
 C) Topların başlangıçtaki çekim potansiyel enerjileri birbirine eşittir.
 D) Topların bırakıldığı yükseklikler artırılırsa yayların sıkışma miktarı artar

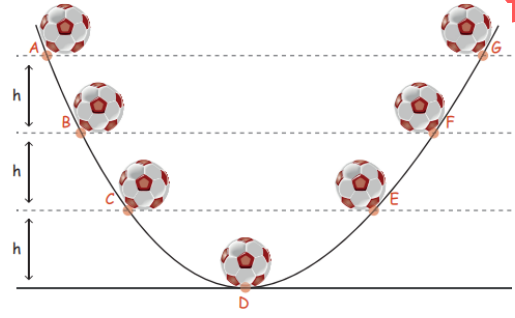


Belirli bir yükseklikten serbest bırakılan bir topun hareketi şekildeki gibi olup, top H noktasında durmuştur.

Buna göre topun hareketi sırasında sahip olduğu enerjiler ve gerçekleşen enerji dönüşümleri ile ilgili verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Topun sahip olduğu en büyük çekim potansiyel enerjisi A noktasındadır.
 B) Topun sahip olduğu en büyük kinetik enerji B noktasındadır.
 C) G ve H noktaları arasında kinetik enerji ısı enerjisine dönüşmüştür.
 D) Topun G noktasında sahip olduğu toplam enerji sıfırdır.

4 . Şekildeki gibi A noktasından harekete başlayan top, G noktasına kadar çıkıyor.



Buna göre topun hareketi sırasında sahip olduğu enerjilerle ilgili, I. A noktasında sahip olduğu kinetik enerji, çekim potansiyel enerjisinden fazladır.

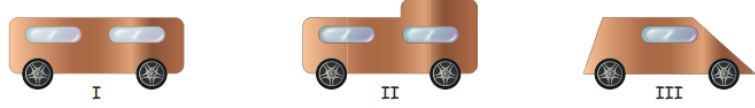
II. Topun kinetik enerjisi en fazla D noktasındadır.

III. G noktasındaki toplam enerji, D noktasındaki toplam enerjiden daha fazladır.

IV. A-G noktaları arasında sürtünme yoktur. ifadelerden hangileri doğrudur?

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

5 Proje Görevi: Hava direncinden dolayı dönüşecek enerji miktarını en aza indirmek için bir araç tasarlayınız. Bu proje görevine göre öğrenciler aşağıdaki gibi üç farklı araç tasarımı oluşturmuşlardır.



Buna göre tasarlanan araçlar için hava direncinden dolayı dönüşecek enerji miktarının çoktan aza doğru sıralanışı hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

- A) $I > II > III$ B) $II > I > III$ C) $III > I > II$ D) $III > II > I$

6 Bir P cisminin kinetik enerji değişimi tabloda verilmiştir.

Cisim	I	II	III	IV
P	1258 J	1782 J	965 J	1258 J

Buna göre enerji değişiminin sebeplerinden biri aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) Cismin kütesinin azalması ya da artması
 B) Cismin süratinin azalması ya da artması
 C) Sürtünme kuvvetinin azalması ya da artması
 D) Cismin yoğunluğunun azalması ya da artması

7 Atom ile ilgili,

I. Günümüzde parçalanabildiği düşünülmektedir.

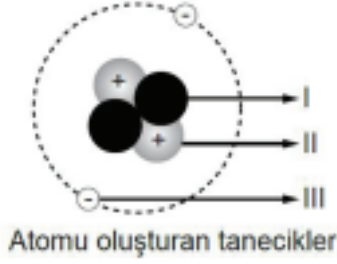
II. Katmalarında dolaşan parçacıklar protonlardır.

III. Maddenin bütün kimyasal özelliklerine sahip en küçük parçasıdır. ifadelerden hangileri doğrudur?

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



8 Atomu oluşturan tanecikler aşağıdaki gibi numaralandırılmıştır. Bu taneciklerle ilgili yapılan yorumlardan hangisi yanlıştır?

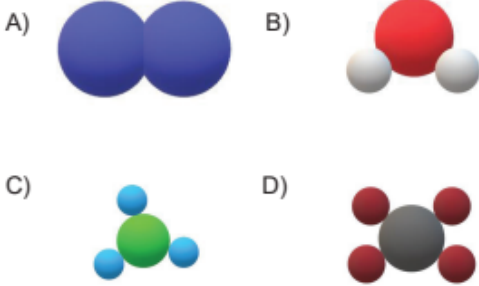


- A) I, yüksüz taneciktir.
B) II, proton isimli taneciktir.
C) III, katmanlarda bulunan taneciktir.
D) I ve III tanecığının kütleleri yaklaşık aynıdır

9 Atomu üzümlü bir keke benzetmiştir. Kek pozitif yükü temsil ederken üzümler negatif yükleri temsil etmektedir. Bu bilim insanının görüşüyle beraber atomun parçalanamaz olduğu fikri ortadan kalkmıştır. Bahsedilen çalışmayı yapan bilim insanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) John Joseph Thomson
B) John Dalton
C) Ernest Rutherford
D) Niels Bohr

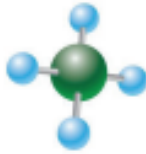
10 Aynı ya da farklı cins atomların bir araya gelerek oluşturduğu atom gruplarına molekül adı verilir. Aşağıda verilen molekül modellerinden hangisi diğerlerinden farklı bir türdedir?



11 Aşağıda bir molekül modeli verilmiştir. Verilen modelle ilgili,

- I. Aynı cins atomlardan oluşmuştur.
II. Toplam 5 adet atom içerir.
III. 5 farklı cins atomdan oluşmuştur.
yorumlarından hangileri doğrudur?

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



12 Aşağıdaki tabloda bazı elementler ve semboller verilmiştir.

Elementler	Sembolleri
Sodyum	I.
II.	He
Demir	III.

Buna göre I, II ve III ile gösterilen yerlere aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

- A) I. Na II. Helyum III. Fe
B) I. N II. Helyum III. F
C) I. Na II. Hidrojen III. Fe
D) I. S II. Hidrojen III. D

13 . Elementlerle ilgili,
I. Gösterimlerinde kullanılan semboller bütün dünyada ortaktır.
II. Aynı elementi oluşturan bütün atomlar birbiriyle özdeşdir.
III. Birden farklı cins atomdan oluşabilirler.
ifadelerinden hangileri doğrudur?
A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II D) II ve III

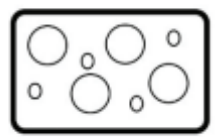
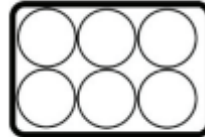
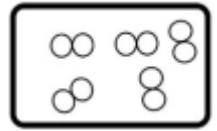
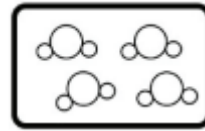
14 Bileşiklerle ilgili,
I. Kendilerini oluşturan maddelerin özelliklerini gösterirler.
II. Fiziksel yöntemlerle kendilerini oluşturan atomlara ayrıştırılamazlar.
III. Birden fazla cins atomun bir araya gelmesiyle oluşan saf maddelerdir.
ifadelerinden hangileri doğrudur?
A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II D) II ve III

15 Aşağıda bir bileşiğin bazı özellikleri verilmiştir.
I. İki farklı türde atom içerir.
II. Yapısında dört adet atom bulunur.
Özellikleri verilen bileşik aşağıdakilerden hangisi olabilir?
A) H₂O B) NH₃ C) CO₂ D) C₂H₅OH

16 . "Karbonhidratların yapıtaşdır ve besinlerin yapısında bulunur. Vücutun temel ihtiyaç maddelerinden birisidir."
Yukarıda verilen bilgiler hangi bileşiğe aittir?

- A) Amonyak (NH₃)
B) Sodyum klorür (NaCl)
C) Karbondioksit (CO₂)
D) Glikoz (C₆H₁₂O₆)

17 Aynı cins atomlardan oluşan saf maddelere element adı verilir



Buna göre yukarıda verilen modellerden hangileri elementi temsil etmektedir?

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



18 Aşağıda bir bileşiğe ait molekül modeli verilmiştir.

Bu modelle ilgili,

I. Yapısında iki çeşit atom içerir.

II. Kimyasal yöntemlerle bileşenlerine ayrılabilir.

III. Karbondioksit (CO₂) bileşiğinin modeli olabilir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

A) I ve II

B) I ve III

C) II ve III

D) I, II ve III



19 Aşağıda bazı elementlerin kullanım alanları verilmiştir.

• Pil üretiminde, ilaçlarda, seramik ve cam yapımında kullanılır.

• Kibrit ve gübre üretiminde kullanılır, canlıların sinir ve kemik dokuları için önemlidir.

• Hafif ve sağlam yapılı olduğundan uçak ve araba motorlarının yapısında kullanılır.

Verilen özellikler aşağıdaki elementlerle eşleştirildiğinde hangisi açıkta kalır?

A) Lityum

B) Magnezyum

C) Silisyum

D) Fosfor

20

Maddenin özelliklerini bilme oyununu iki öğrenci oynamaktadır. Oyun şu şekilde oynanmaktadır:

• Her öğrenciye bir tane madde ismi verilir.

• Verilen madde ile ilgili her öğrenci üç tane bilgi verir.

• En çok doğru bilgiyi veren öğrenci yarışmayı kazanır. Aşağıda öğrencilerin kendi maddeleri hakkında verdiği bilgiler gösterilmiştir

Altın	Su
<p>Birinci öğrencinin verdiği bilgiler Saf maddedir. Bileşik moleküldür. İki atomludur.</p>	<p>İkinci öğrencinin verdiği bilgiler Saf madde değildir. Bileşik moleküldür. İki çeşit atom içermektedir.</p>

Öğrencilerin verdiği bilgiler ile ilgili,

I. Yarışmayı ikinci öğrenci kazanmıştır.

II. İkinci öğrenci "saf madde değildir" bilgisini yanlış vermiştir.

III. Birinci öğrenci bileşik molekülü yerine element molekülü demeliydi. İfadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I.

B) I ve II.

C) II ve III.

D) I, II ve III.



CEVAP ANAHTARI

1.D	11.B
2.D	12.A
3.D	13.C
4.B	14.D
5.B	15.B
6.C	16.D
7.B	17.C
8.D	18.A
9.A	19.C
10.A	20.B