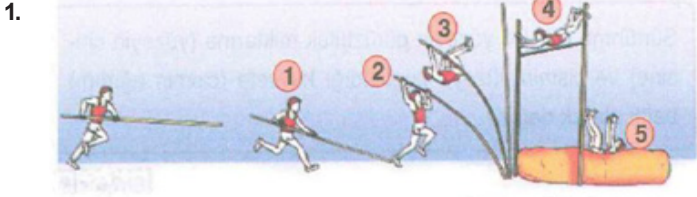


KUVVET VE ENERJİ-SAF MADDE VE KARIŞIMLAR



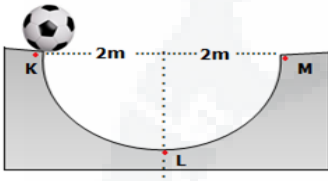
Yukarıda sıırıkla atlama yapan bir sporcunun farklı konumları numaralandırılarak verilmiştir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- Sporcu 4. konumdayken çekim potansiyel enerjisi en fazladır.
- Sporcu 3. konumdayken hem çekim potansiyel hem de kinetik enerjiye sahiptir.
- Sporcu 4. konumdan 5. konuma geçerken kinetik enerjisi çekim potansiyel enerjisine dönüşür.
- Sporcu 2. konumdayken elindeki sırğın esneklik potansiyel enerjisi vardır.

- Çekim potansiyel Enerji, bir kütlelin yer çekimi alanında bulunduğu yerden dolayı sahip olduğu enerjidir. Potansiyel Enerji cismin kütlesi ve yerden yüksekliği ile doğru orantılı olarak artar.
 - Cisimlerin hareketinden dolayı sahip olduğu enerjiye kinetik enerji denir. Kinetik enerji cismin kütlesi ve hızıyla doğru orantılı olarak artar.
 - Kinetik enerji ve potansiyel enerji birbirine dönüşebilmektedir.

Sürtünmelerin önemsenmediği şekildeki ortamda serbest bırakılan top K-L-M yolunu izliyor.



Topun hareketi sırasında K, L ve M noktalarında sahip olduğu potansiyel ve kinetik enerji miktarını gösteren enerji çubuklarından hangisi doğrudur?

(KE: Kinetik enerji, PE: Potansiyel enerji)

- | K | L | M |
|------|------|------|
| PE | KE | PE |
| 100% | 0% | 100% |
| 0% | 100% | 0% |
| 0% | 0% | 0% |
| 0% | 0% | 0% |
| 0% | 0% | 0% |
| 0% | 0% | 0% |
- | K | L | M |
|------|------|------|
| PE | KE | PE |
| 100% | 0% | 100% |
| 0% | 100% | 0% |
| 0% | 0% | 0% |
| 0% | 0% | 0% |
| 0% | 0% | 0% |
| 0% | 0% | 0% |
- | K | L | M |
|------|------|------|
| PE | KE | PE |
| 100% | 0% | 100% |
| 0% | 100% | 0% |
| 0% | 0% | 0% |
| 0% | 0% | 0% |
| 0% | 0% | 0% |
| 0% | 0% | 0% |
- | K | L | M |
|------|------|------|
| PE | KE | PE |
| 100% | 0% | 100% |
| 0% | 100% | 0% |
| 0% | 0% | 0% |
| 0% | 0% | 0% |
| 0% | 0% | 0% |
| 0% | 0% | 0% |

- Aşağıdaki örneklerden hangisinde sürtünme kuvvetinin yavaşlatıcı etkisi gözlemlenmez?

- Buzlu yolda yürürken kayarak düşmemiz
- Yağmurun yağması
- Uçaktan atlayan sporcunun paraşütle yere inmesi
- Düz zeminde vurulan topun bir süre sonra durması

- Cisimlerin hareket yönüne ters yönde etki eden, cisimlerin hareketini azaltan, engelleyen hatta durduran etkiye sürtünme kuvveti denir. Sürtünmenin nedeni, varlıkların temas eden yüzeylerindeki girinti ve çıkıntılardır.

- Halı
- Taşlı toprak
- Yağlı mermer
- Mermer

Bir bilyeyi yukarıdaki zeminlerde eşit kuvvet uygulayarak eşit sürede ittiğimizde, gitme mesafeleri arasındaki ilişki büyükten küçüğe doğru aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

- III-IV-I-II
- IV-III-II-I
- III-IV-II-I
- III-I-II-IV

- Belli bir yükseklikteki bir cisim hava varken ve havasız ortamda serbest bırakıldığı zaman, havasız ortamda daha çabuk yere ulaşıyor. Bunu gözlemleyen bir öğrenci aşağıdaki yorumları yapıyor.

- Cismin hızı arttıkça havanın uyguladığı direnç kuvveti de artar.
- Hava direnci cismin hızında azalmaya neden olur.
- Cismin havasız ortamda yere çarptığı andaki kinetik enerjisi daha fazladır.

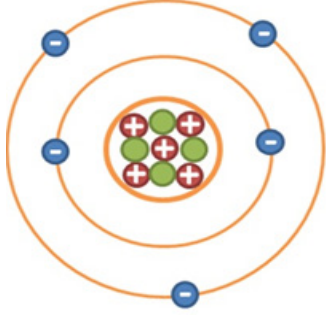
Öğrencinin yaptığı yorumlardan hangileri doğrudur?

- I ve II
- I ve III
- II ve III
- I-II ve III

KUVVET VE ENERJİ-SAF MADDE VE KARIŞIMLAR

6. I. Proton pozitif yüklü taneciktir.
II. Proton, nötron ve elektron atomun yapısındaki taneciklerdir.
III. Elektron yüksüz taneciktir.
- Atomun yapısı ile ilgili yukarıda verilen bilgilerden hangisi yada hangileri doğrudur?**
- A) Yalnız I B) I ve II C) II ve III D) I-II ve III

7. Aşağıda bir atomun yapısı gösterilmektedir.



- I. Elektron sayısı proton sayısına eşittir.
II. 5 tane nötronu vardır.
III. Nötron sayısı proton sayısından azdır.
IV. 4 tane elektronu vardır.
V. Elektron içeren üç tane katmanı vardır.

Buna göre, yukarıda verilen bilgilerden hangisi yada hangileri yanlıştır?

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

8. Soru: Aşağıdaki ifadelerden hangisi yada hangileri, atomu oluşturan taneciklerin en az ikisi için ortaktır?

- I. Pozitif yüke sahip olma
II. Çekirdekte bulunma
III. Hareketli olma
IV. Atom kütlelerini oluşturma



Fen Bilimleri dersinde Zeliha Öğretmen, atomun yapısı ve temel parçacıkların özellikleriyle ilgili olarak tahtadaki soruyu öğrencilerine sormuştur.

Buna göre, Zeliha Öğretmen'in sorduğu sorunun cevabı aşağıdakilerden hangisi olmalıdır?

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

9. I. Atomun içinde artı ve eksi yükler bulunuyorsa bunlar üzümlü kekin içindeki üzümler gibidir.
II. Elektronlar çekirdeğin çevresinde belirli uzaklıklardaki katmanlarda dolanırlar.
III. Elektron bulutu, elektronların bulunma olasılıklarının en fazla olduğu bölgeyi göstermektedir.

Yukarıdaki öncüllerde belirtilen atom modellerini öneren bilim insanları aşağıdakilerden hangisidir?

	I	II	III
A)	Rutherford	Bohr	Thomson
B)	Thomson	Bohr	Modern Atom Teorisi
C)	Thomson	Dalton	Rutherford
D)	Dalton	Bohr	Modern Atom Teorisi