|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SINIF DÜZEYİ:** | 8 | **DERSİN ADI:** | Fen Bilimleri |
| **ÜNİTE NO:** | 4 | **ÜNİTE ADI:** | Madde ve Endüstri |
| **KONU NO:** | 1 | **KONU ADI:** | Periyodik Sistem |
| **SORU NO:** | 1 | **CEVAP:** | C |
| **KOD NO:** | 8.4.1.1 |  |  |
| *Periyodik sistemde elementler, artan atom numaralarına göre dizilirler ve oluşan düşey sıralara grup, yatay sıralara ise periyot adı verilir.*  Periyodik sistemdeki ▲, ● ve ■ elementlerine ait şu bilgiler verilmiştir:   * + ▲ ve ■ aynı gruptadır.   + ● ve ■ aynı periyottadır.   + Atom numarası en küçük olan ▲’dir.   **Buna göre bu elementlerin periyodik sistemdeki yerleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SINIF DÜZEYİ:** | 8 | **DERSİN ADI:** | Fen Bilimleri |
| **ÜNİTE NO:** | 4 | **ÜNİTE ADI:** | Madde ve Endüstri |
| **KONU NO:** | 1 | **KONU ADI:** | Periyodik Sistem |
| **SORU NO:** | 2 | **CEVAP:** | B |
| **KOD NO:** | 8.4.1.2 |  |  |
| Aşağıda günümüzde kullanılan periyodik çizelgeye ait bir kesit verilmiştir.    *Günümüzde kullanılan periyodik sistem Mendeleyev’in atom kütlelerini esas alarak oluşturduğu sistemden farklıdır. Eğer elementler Mendeleyev’in dediği gibi, artan atom kütlelerine göre sıralanacak olsaydı argon, günümüzdeki pe- riyodik çizelgede potasyumun olduğu yerde olmalıydı. Çünkü argonun atom kütlesi (39,948), potasyumunkinden (39,098) daha büyüktür. Ancak Mendeleyev’in ardından Henry Moseley’in yaptığı çalışmalar, elementlerde gözlenen periyodikliğin temelinde, atom kütlesinden farklı bir özelliğin olduğunu göstermiş ve elementlerin sınıflandırılması günümüzde kullanılan hâlini almıştır. Günümüzde kullanılan periyodik çizelgede elementler, artan atom numaralarına veya proton sayılarına göre dizilmiş ve benzer özellik gösteren elementler aynı gruplarda sıralanmıştır.*  **Periyodik sistem ile ilgili yapılan çalışmaların bir bölümünün verildiği yukarıdaki metne göre hangisi söylenemez?**   1. Günümüzde kullanılan periyodik çizelgede elementler, artan atom numaralarına göre sıralanmıştır. 2. Moseley’e göre elementler, atomlarının proton sayılarına göre sıralandığında benzer özellikler periyodik olarak tekrarlanır. 3. Mendeleyev, oluşturduğu sistemde bazı elementleri olması gereken gruplara yerleştirememiştir. 4. Elementlerin günümüzdeki şekilde sınıflandırılabilmesi için atom kütlelerinin bilinmesi yeterlidir. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SINIF DÜZEYİ:** | 8 | **DERSİN ADI:** | Fen Bilimleri |
| **ÜNİTE NO:** | 4 | **ÜNİTE ADI:** | Madde ve Endüstri |
| **KONU NO:** | 1 | **KONU ADI:** | Periyodik Sistem |
| **SORU NO:** | 3 | **CEVAP:** | D |
| **KOD NO:** | 8.4.1.3 |  |  |
| İlk 18 element içerisinden belirlenen 6 element için aşağıdaki bilgiler veriliyor.   * + Son katmanlarındaki elektron sayıları eşit olan K ve L elementleri farklı grupta yer alırlar.   + M elementi 3A grubunda bulunan bir yarı metaldir.   + N elementi son katmanında bir elektron bulundurmasına rağmen bir ametaldir.   + Aynı periyotta yer alan K, E ve F elementlerinden proton sayısı en fazla olan F elementi L elementi ile aynı grupta yer almaktadır.   Verilen bilgiler doğrultusunda bu 6 element periyodik cetvelde doğru yerlere yerleştirilecektir.  **Buna göre doğru yerleştirme aşağıdaki seçeneklerin hangisinde verilmiştir?** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SINIF DÜZEYİ:** | 8 | **DERSİN ADI:** | Fen Bilimleri |
| **ÜNİTE NO:** | 4 | **ÜNİTE ADI:** | Madde ve Endüstri |
| **KONU NO:** | 1 | **KONU ADI:** | Periyodik Sistem |
| **SORU NO:** | 4 | **CEVAP:** | D |
| **KOD NO:** | 8.4.1.4 |  |  |
| *Elementler periyodik tabloda artan atom numaralarına göre sıralanmaktadır. Periyodik tabloda ilk üç periyot dışında diğer tüm periyotların tam olarak dolu olduğu bilinmektedir.*  Aşağıda verilen periyodik tabloda elementlerin kaynama noktalarına dair bilgiler siyah dairelerin boyutlarıyla simgelenmiştir.    **Bu bilgiler kullanılarak aşağıda yapılan yorumlardan hangisi yanlıştır?**   1. Bilim insanları bazı elementler hakkında henüz yeterli bilgiye ulaşamamışlardır. 2. İkinci periyotta dört element normal koşullarda doğada gaz hâlinde bulunur. 3. Genellikle metallerin kaynama noktaları çok yüksektir. 4. 7A grubunda dört tane element bulunur. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SINIF DÜZEYİ:** | 8 | **DERSİN ADI:** | Fen Bilimleri |
| **ÜNİTE NO:** | 4 | **ÜNİTE ADI:** | Madde ve Endüstri |
| **KONU NO:** | 1 | **KONU ADI:** | Periyodik Sistem |
| **SORU NO:** | 5 | **CEVAP:** | B |
| **KOD NO:** | 8.4.1.5 |  |  |
| Aşağıdaki grafikte P, R ve S elementlerinin katman sayıları ve son katmandaki elektron sayıları verilmiştir.    **Verilen grafiğe göre,**  I . Elementlerin atom numaraları P > R > S şeklindedir.   1. R ve S elementlerinin kimyasal özellikleri benzerdir. 2. P ve S elementleri periyodik cetvelde aynı yatay sırada bulunurlar.   **çıkarımlarından hangileri doğrudur?**  A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III D) II ve III | | | |