|  |  |
| --- | --- |
| **Soru 1**  Modern atom teorisinde atomdaki bir elektronun durumu dört kuantum sayısıyla belirlenir.  **Buna göre**  I.   Baş kuantum sayısı arttıkça elektron çekirdekten uzaklaşır.  II.  Açısal momentum kuantum sayısı, orbitalleri alt kabuk denilen gruplara böler.  III. Manyetik kuantum sayısı, orbitalin uzaydaki yönelimini gösterir.  **yargılarından hangileri doğrudur?**  A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III D) II ve III E) I, II ve III  **Soru 2**  **Aşağıda verilen bilim insanlarından hangisi atom fiziği konusunda çalışma yapmamıştır?**  A) Feza Gürsey B) Asım Orhan Barut C) Ervin Schrödinger D) Thomas Young E) Behram N. Kurşunoğlu  **Soru 3**  **Aşağıdaki bilim insanlarından hangisi modern fiziğin gelişmesine katkıda bulunmamıştır?**  A) Niels Bohr B) Louis de Broglie C) Galileo Galilei D) Werner Heisenberg E) Erwin Schrödinger  **Soru 4**  “Bir elektronun bulunduğu yeri ve o yerdeki hızını aynı anda ölçmek mümkün değildir.” **yargısını ifade eden bilim adamı aşağıdakilerden hangisidir?**  A) Werner Heisenberg B) Erwin Schrödinger C) John Thomson D) John Dalton E) Neils Bohr  **Soru 5**  **Modern atom teorisine göre,**  I.Elektron açısal momentumu    nin tam katları olan yörüngelerde dolanır.  II.Maddeler hem dalga hem de parçacık özelliği gösterirler.  III.Atom içinde elektronların yerini tam olarak belirlemek imkansızdır.  **yargılarından hangileri doğrudur?**  A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve II D) I ve III E) II ve III | **Soru 6**  **Modern atom teorisinde elektronun açısal momentumu ile ilgili**  I.Farklı kabuklardaki elektronlar aynı açısal momentuma sahip olabilir.  II.Açısal momentum değeri sıfır olabilir.  III.Her bir kabuktaki elektronların açısal momentum değerleri birden fazla olabilir.  **yargılarından hangileri Bohr atom modeline göre farklıdır?**  A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III D) II ve III E) I, II ve III  **Soru 7**  **Heisenberg belirsizlik ilkesine göre**  I.Bir elektronun momentumu ve konumu aynı anda tam olarak belirlenemez.  II.Maddeler sadece parçacık özelliği gösterir.  III.Belirsizlik maddenin kuantumlu yapısından kaynaklanır.  **yargılarından hangileri doğrudur?**  A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve II E) I ve III  **Soru 8**  **Bohr atom modeline göre**  I.   Kararlı yörüngelerin yarıçapı n2 ile doğru orantılıdır.  II.  Elektronun toplam enerjisi n2 ile ters orantılıdır.  III. Elektronun açısal momentumu n ile doğru orantılıdır.  **yargılarından hangileri doğrudur?** (n = baş kuantum sayısı)  A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve II E) I ve III  **Soru 9**  **Bohr atom modeline göre taban enerji durumunda bulunan hidrojen atomu bir üst enerji düzeyine uyarıldığında elektronun**  I.Toplam enerji  II.Açısal momentum  III.Çizgisel hız  **niceliklerinden hangileri artar?**  A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II D) I ve III E) II ve III  **Soru 10**  **Bohr atom modeline göre temel halde bulunan bir hidrojen atomu 2.enerji düzeyine uyarıldığında elektronun**  I.Bağlanma enerjisi  II.Çizgisel hızı  III.Dolanma periyodu  **niceliklerinden hangileri artar?**  A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve III E) II ve III |

CEVAPLAR: 1-E    2-D    3-C    4-A    5-E    6-E    7-E    8-E    9-C    10-C    