|  |  |
| --- | --- |
| **Soru 1**  **Kütleleri ve De Broglie dalga boyları eşit olan aynı ortamdaki iki parçacığın**  I.Hızları  II.Momentum büyüklükleri  III.Kinetik enerjileri  **niceliklerinden hangileri kesinlikle eşittir?**  A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II D) II ve III E) I, II ve III  **Soru 2**  Kütlesi m hızı V olan bir parçacığın De Broglie dalga boyu λ dır.  **Kinetik enerjisi sabit kalacak şekilde hızı 2 katına çıkarılırsa De Broglie dalga boyu kaç λ olur?**  A) λ/2 B) λ C) 2λ D) 5λ/2 E) 5λ/4  **Soru 3**  **Compton olayında gelen fotonun hangi özelliği değişmez?**  A) Dalga boyu B) Frekans C) Enerji D) Momentum E) Hız  **Soru 4**  1923 yılında Arthur Holly Compton X-ışınlarını, metallerin serbest elektronları ile çarpıştırdı.  **Bu olayın sonucunda**  I.Enerji  II.Momentum  III.Hızlar  **niceliklerinden hangilerinin korunduğunu ifade etmiştir?**  A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II D) II ve III E) I, II ve III  **Soru 5**  Işık ile ilgili bazı olaylar verilmiştir.  **Buna göre**  I.Siyah cisim ışıması  II.Tek yarıkta girişim (kırınım)  III.Fotoelektrik olay  IV.Compton saçılması  V.Işığın aynı anda yansıyıp kırılması  **ifadelerinden hangileri ışığın tanecikli modelini kanıtlamaktadır?**  A) I ve II B) II ve III C) I, II, IV D) I, III ve IV E) III, IV, V | **Soru 6**  **Fiziksel olaylardan**  I.Foton atomu uyarırsa  II.Fotoelektrik olay gerçekleşirse  III.Compton saçılması olursa  **hangileri gerçekleştiğinde foton soğurulur?**  A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II D) II ve III E) I, II ve III  **Soru 7**    A) 2/3 B) 3/2 C) 8/9 D) 9/4 E) 9/8  **Soru 8**  **De Broglie dalgaları ile ilgili**  I. Diğer adı madde dalgalarıdır.  II. Bir tür elektromanyetik dalgadır.  III. Taşıdığı enerjinin büyüklüğü ifade ettiği maddenin momentumuna bağlıdır.  **ifadelerinden hangileri doğrudur?**  A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III D) II ve III E) I, II ve III  **Soru 9**    **MR cihazı aşağıdakilerden hangisinin manyetik alan içerisindeki titreşimlerinden yola çıkılarak oluşturulmuştur?**  A) Proton B) Elektron C) Ses Dalgaları D) X ışınları E) Transduser  **Soru 10**  **P ve N tipi yarı iletkenlerin birleştirilmesi ile oluşturulan, devrede sinyal yükseltici, anahtarlama elemanı olarak da kullanılabilen, akım ve gerilim kazancı sağlayan devre elemanı aşağıdakilerden hangisidir?**  A) Diyot B) LED C) Fotodirenç D) Kondansatör E) Transistör |

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