|  |  |
| --- | --- |
| **Soru 1**  Derinliği her yerde aynı olan bir dalga leğeninde şekildeki gibi λ dalga boylu doğrusal dalgalar üretiliyor. Dalga leğenindeki yarığın genişliği ω dır.  **Leğende kırınım deseni oluştuğuna göre λ ve ω arasındaki ilişki;**  I. λ > ω  II. λ = ω  III. λ < ω  **hangileri gibi olabilir?**  A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve II E) II ve III  **Soru 2**  Derinliği her yerde aynı olan bir dalga leğeninde λ dalga boylu doğrusal dalgalar ω genişliğindeki yarıktan geçince şekil I deki gibi görünüyorlar.  **Yarıktan geçen dalgaların şekil II deki gibi görünmesi için;**  I.ω arttırılmalıdır.  II.ω azaltılmalıdır.  III.λ arttırılmalıdır.  IV. λ azaltılmalıdır.  **işlemlerinden hangilerinin tek başına yapılması yeterlidir?**  A) Yalnız II B) II ve III C) I ve IV D) I ve III E) II ve IV  **Soru 3**  Bir borunun içine doğru konuşulduğunda diğer uçtan çıkan ses her tarafa yayılır.  **Bu olay aşağıdakilerden hangisi ile açıklanabilir?**  A) Kırınım B) Girişim C) Yansıma D) Kırılma E) Yayılma  **Soru 4**  Dalga leğeninde doğrusal su dalgaları üreten bir kaynaktan çıkan dalgalar engellerden geçerken birinde kırınıma uğruyor diğerinde kırınıma uğramadan geçiyor.  **Bu olayın nedeni;**  I.Yarık genişliklerinin farklı olması  II.Leğen derinliğinin her yerde aynı olmaması  III.Dalga frekanslarının farklı olması  **durumlarından hangileri olabilir?**  A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve II E) I ve III  **Soru 5**    A) \(\lambda\) dalgaboyunu azaltmak B)  \(\omega\) engeller arası uzaklığı artırmak C) dalga leğenine su ilave etmek D) dalganın frekansını artırmak E) dalganın periyodunu azaltmak | **Soru 6**  Derinliği her yerde sabit olan dalga leğeninde oluşturulan su dalgalarının dar bir aralıktan geçerken bükülmeye uğraması olayına kırınım denir.  **Buna göre kırınıma uğrayan dalgaların,**  I.Frekans  II.Periyot  III.Yayılma hızı  **niceliklerinden hangileri değişmez?**  A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III D) II ve III E) I, II ve III  **Soru 7**  Derinliği her yerde aynı olan su leğeninde aynı fazda çalışan iki dalga kaynağının oluşturduğu girişim deseni şekildeki gibi olmaktadır.  **Buna göre şekilde verilen X ve Y noktalarında girişim yapan dalgaların durumu aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?**  (Düz çizgiler dalga tepesi, kesikli çizgiler dalga çukurudur.)             X                                   Y  A) Tepe-tepe                 Çukur-tepe B) Çukur-çukur             Çukur-tepe C) Çukur-çukur             Tepe-tepe D) Tepe-çukur               Çukur-çukur E) Çukur-tepe               Tepe-çukur  **Soru 8**  Derinliği her yerde aynı olan dalga leğeninde aynı fazda çalışan K1 ve K2 dalga kaynakları şekildeki gibi bir girişim deseni oluşturmaktadır.  **Girişim deseninde verilen noktalardan hangisi düğüm çizgisine ait olabilir?**  (Düz çizgiler dalga tepesi, kesikli çizgiler dalga çukurudur.)  A) K B) L C) M D) N E) P  **Soru 9**  Derinliği her yerde aynı olan dalga leğeninde aynı frekans ile titreşen dalga kaynakları bir girişim deseni oluşturmaktadırlar.  **Dalga kaynaklarının her ikisinin de titreşim frekansı eşit miktarda artırılırsa,**  I.Dalga katarlarının sayısı azalır.  II.Düğüm çizgilerinin sayısı artar.  III.Ardışık dalga katarlarının arasındaki mesafe azalır.  **yargılarından hangileri doğrudur?**  A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve III E) II ve III  **Soru 10**  Derinliği her yerde aynı olan dalga leğeninde aynı fazda çalışan dalga kaynakları bir girişim deseni oluşturmaktadır.  **Girişim deseni ile ilgili,**  I.Dalga leğeninin derinliği artırılırsa dalga katarlarının sayısı azalır.  II.Kaynaklar arasındaki mesafe azaltılırsa dalga boyu azalır.  III.Dalga boyu artırılırsa düğüm çizgilerinin sayısı azalır.  **yargılarından hangileri doğru olabilir?**  A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve III E) II ve III |

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