**Adı Soyadı:**

|  |  |
| --- | --- |
| **A** | **PUAN** |
| Rakamla |  |
| Yazıyla |  |

**Sınıf / No:** VAN ŞEHİT İBRAHİM KARAOĞLANOĞLU LİSESİ

**Tarih:** 2021-2022 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI **II.** DÖNEM ***12.* SINIFLAR**

***FİZİK* DERSİ I. YAZILI** SINAV SORULARI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***1-)***  Şekillerde verilen atmaların engellerden tam yansımış hallerini çiziniz.  ***2-)***  Aralarında **8 cm** uzaklık bulunan aynı fazlı ve eşit periyotlu iki noktasal dalga kaynağından çıkan **λ = 4 cm** dalga boyundaki dalgaların girişiminde kaynaklar arasında **kaç düğüm çizgisi** oluşur?  ***3-)***  Aynı fazda çalışan iki kaynaktan yayılan dalgaların dalga boyu **λ =4 cm’**dir. Kaynaklardan 10 **cm** ve **26 cm** ilerideki girişim noktasının özelliği nedir?    ***4-)* P**  Bir dalga leğeninde özdeş kaynaklar tarafından oluşturulan girişim deseninde P **noktası 2. katar** çizgisi üzerindedir.  **Dalgaların dalga boyu 3 cm ve PK1 =30 cm olduğuna göre PK2 kaç cm’dir?**      **K1  K2**  ***5-)***  Bir dalga leğeninde 3 s ara ile 1 tepe ve 1 çukur oluşuyor.  **Meydana gelen dalgaların dalga boyu 18 cm olduğuna göre dalgaların hızı kaç cm’dir?** |  | <https://www.sorubak.com> |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***6-)***  Çift yarıkla yapılan bir girişim deneyinde perde üzerindeki bir noktanın yarıklara olan uzaklıkları farkı **15 λ/ 2** olduğuna göre **bu nokta hangi saçak üzerindedir?**  ***7-)***  Birbirine uzaklığı **0,25 mm** olan çift yarık üzerine **5000 A0** dalga boyunda tek renkli ışık düşürülürse yarıkların **1 m** uzağındaki perde üzerinde girişim saçakları ede ediliyor.  **5. aydınlık girişim saçağının merkezi aydınlık saçağa uzaklığı kaç mm’dir?**  ***8-)***  Kırılma indisi 5/4 olan bir ince zar zerine dalga boyu **6000 A0**olan tek renkli ışık düşürülüyor.  **Işığın geldiği taraftan bakan bir gözlemci zarı aydınlık gördüğüne göre , zarın kalınlığı en az kaç mm’dir?**  ***9-)***  Tek yarıkla yapılan bir girişim deneyinde **λ1** dalgaboylu ışık kullanıldığında **5. aydınlık** çizginin oluştuğu yerde , **λ2** dalgaboylu ışık kullanıldığında **4. karanlık** çizgi oluşmuştur?  **Buna göre λ1 / λ2oranı kaçtır**  ***10-)***  Tek yarıkla yapılan bir kırınım deneyinde yarık genişliği **0,1 mm** , yarığın perdeye uzaklığı **4m** ve kullanılan ışığın dalga boyu **4000 A0** dur.  **Buna göre merkezi parlak saçağın ortasından x= 8 cm uzaklıktaki bir P noktasında hangi saçak meydana gelir?** |  |  |

**NOT:Her sorunun doğru cevabı 10 puandır. Sınav süresi 40 dakikadır**