

慧修会

ファイナルチェック

杏林大学 物理

問題

図 1 は X 線を発生させる装置で、図 2 は初速 0 で陰極から放出された電子(質量 m , 電気量 $-e$)を電位差 V の陽極に衝突させたときに発生した X 線のスペクトルである。波長 λ_2 , λ_3 には固有 X 線(特性 X 線)のピークがある。プランク定数を h , 光の速さを c とする。加速電圧を増大していくと、図中の波長 λ_1 は ア , λ_2 は イ , λ_3 は ウ 。

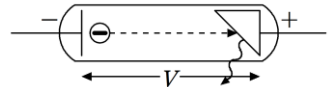


図 1

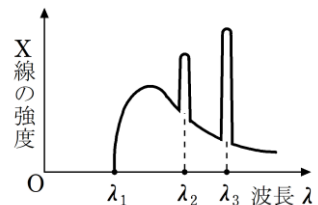


図 2

ア , イ , ウ の解答群

- ① 変化する ② 変化しない



最短波長 λ_1 は V に反比例するが、固有(特性)X 線の波長 λ_2 , λ_3 は陽極(ターゲット)の材質に固有のもので、 V に関係なく一定である。 よって、①, ②, ②。

杏林大学の物理は、理科 100 分、大問 4 問構成のマーク式である。ここ近年では第 1 問・第 2 問は小問(中間)集合で、第 3 問・第 4 問で力学と電磁気、といった出題形式となっている。多くの問題は標準的なレベルであるが、一部、難題も見受けられる。時間制限も余裕はないので、捨て問を見極め、8 割以上の得点率を目指したい。



医学部受験 慧修会
専門予備校



慧修会の専用
HPはこちら