

香港紅卍字會大埔卍慈中學
評估試題形式及考核範圍

學年： 2018 / 2019

評估： 第一次 / 第二次 / 學年評估

科目： 組合科學 – 物理部分

年級： 中四 擬卷者： 利國強

卷別	試題形式 / 平時分計算內容	比重 (%)	應考時限 (分鐘)	考核範圍	備註
一	甲. 選擇題 (15 分) 共 15 題 乙. 問答題 (35 分) 共 5 題 全卷總分為: 50 分	80%	60 分鐘	波動 1) 波動名詞: 頻率 f , 周期 T , 波長 λ , v 波速, 波幅 A 2) 運用公式: $f = \frac{1}{T}$, $v = f\lambda$, 解決問題。 3) 判斷「 位移-距離圖 」中各粒子的原地振動運動的瞬間方向和速率。 4) 同相和反相 - 不同位置粒子的「 位移-時間圖 」作分析 5) 縱波 - 疏部和密度, 例子: 聲波 6) 繪畫波陣面圖: 顯示水波中的反射、折射、繞射和干涉的形成 7) 電磁波譜 8) 光的折射率 $\frac{\sin i\text{-空氣}}{\sin r\text{-介質}} = n\text{ 介質}$ 的相關計算 9) 「全內反射」的臨界角 10) 凸透鏡 把光線 會聚 - 相關光線圖推斷產生的像的位置和性質. 11) 凹透鏡 把光線 會聚 - 相關光線圖推斷產生的像的位置和性質 12) 楊氏雙縫實驗中, 相長和相消干涉的形成條件。 - 振源同步時, 相長干涉: 程差 = $n\lambda$; 相消干涉: 程差 = $(n+1/2)\lambda$ 13) 光柵實驗中, 除 0 級位置之外, 其他相長干涉會出現色散, 紅色在外圍	參考教科書及工作紙內容

平時分	小測和持續評估 (5 分) 功課和課堂表現 (5 分) 平時分總分: 10分	20%		
-----	---	-----	--	--