

東吳大學 114 學年度大學申請入學招生考試試題

第 1 頁，共 1 頁

學系	物理學系	考試時間	70 分鐘
科目	物理學科筆試	本科總分	100 分

※每題十分，請標明題號依序於答案卷上作答。

1. 綁一個鋼珠球的繩子，拉起另一端整個放入水中擺動，請列出鋼珠球所有的受力，如果可能請寫下各個力的公式？
2. 棒球在空氣中從高處下落時，請列出你所能想到的所有受力，如果可能請寫下各個力的公式？
3. 若冰的密度為 0.92g/cm^3 ，請詳細說明為何冬天湖水結冰從湖表面開始？
4. 某實驗過程中需要在一個有蓋的保溫瓶中維持 0°C 的恆溫，請問你會怎麼做？
5. 請畫圖推導單狹縫繞射公式。
6. 請推導司乃耳定律公式。
7. 寫出庫倫定律公式中常數 k 的單位。
8. 何謂冷次定律？
9. X 射線常用於晶體繞射，請從繞射的起因加上原子的知識等，估算 X 射線的波長。
10. 地球繞太陽以橢圓軌道運行，何種條件下我們可以說地球的角動量時時守恆，為什麼？