

東吳大學 110 學年度大學個人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

※一律作答於答案卷上(題上作答不予計分)；並務必標明題號，依序作答。

1. (15%) 請說明一物體的動能和動量的差別？(先寫出數學定義，再指出差異性。)
2. (15%) 陀螺不動時是倒在地上，旋轉起來就不會倒下，而此時便具有旋轉動能，且質心升高。那如果我們讓陀螺旋轉更高速的話，那它的質心會不會更高，使得陀螺飛高起來？請說明。(沒有說明你的理由，零分計算)
3. (15%) 高中課本對於“冷次定律”的解說：在迴路所包圍的截面內，磁場發生變化時，在迴路上產生感應電流的感應磁場，將反抗原有磁場的改變。那你能告訴我，為什麼不可能是增強原有磁場的改變嗎？
4. (15%) 一質量 m 的物體，動量守恆的條件是什麼？
5. (15%) 若將電荷量 Q 置於導體上，電荷會分佈在導體的表面上，導體的內部電場為零，導體外的電場會垂直於表面。請問為什麼外在電場的方向是在法線方向？(提示：如果不在法線方向，會發生什麼現象？)
6. (10%) 請簡單陳述“光電效應”。
7. (15%) 請問你申請東吳物理的理由為何？