

國立臺灣體育大學九十八學年度研究所碩士班入學考試試題

所別：教練研究所力學與動作診斷組

科目：運動生物力學

(本試題共 1 頁)

- ※注意：
- 1 答案一律寫在答案卷上，否則不予計分。
 - 2 請核對試卷、准考證號碼與座位號碼三者是否相符。
 - 3 試卷『彌封處』不得污損、破壞。
 - 4 行動電話或呼叫器等通訊器材不得隨身攜帶，並且關機。
 - 5 作答時請按科別順序並請寫題號，不必抄題。

(本試題總計 200 分)

一、名詞解釋 (每題 10 分，共 60 分)

1. Inertial :
2. Momentum :
3. Impulse :
4. Free body diagram :
5. 白努力定律
6. 機械能守恆

二、簡答題 (共 140 分)

1. 請舉出三種測量運動學(kinematic)的科學儀器，並簡單描述其測量原理及極限運動運科應用。(40 分)
2. 請說明伯努利定律 (Bernoulli principle) 與說明何為馬格納思(Magnus) 效應? 如何利用此效應說明假設曾雅妮揮桿上果嶺須停球而打出後旋球，球在空中之飛行路徑及成因。(40 分)
3. 為什麼棒球跑壘，跑較大的弧度踩壘有助於棒球跑壘員? 試用向心加速度原理說明 (40 分)
4. 請解釋內力、外力對系統之影響?(20 分)