

一、填充題：每題 5 分， 12 題，共 60 分

1	2	3	4
$\frac{\mu W}{\sqrt{1+\mu^2}}$ or $\frac{\mu W}{\cos\theta + \mu \sin\theta}$	$\frac{1}{2 \tan \theta}$	96	$\sqrt{2gR}$ or $\sqrt{gR}$
5	6	7	8
$\frac{6g}{17}$	$\sqrt{\frac{34h}{9g}}$	3	$\theta = \tan^{-1} \frac{3}{5}$
9	10	11	12
$\frac{1+e^2}{1-e^2} H$	11 or 9	$\frac{E}{\mu B} + \frac{mg}{qB}$	$-\frac{h^2}{32\pi^2 m a_0^2}$

二、計算、證明題：每題為 10 分，共 40 分，答案必需寫在各題空白處。(需寫過程才計分，答案卷不再增加，請注意書寫空間)

題號 (一)	
(二)	$\frac{3}{4}g$ 需說明全部過程皆為 $\frac{3}{4}g$ , 否則部分給分 答案不可用沒給的符號
(三)	$T = 2\pi \sqrt{\frac{m(4k_1 + 9k_2)}{9k_1k_2}}$
(四)	