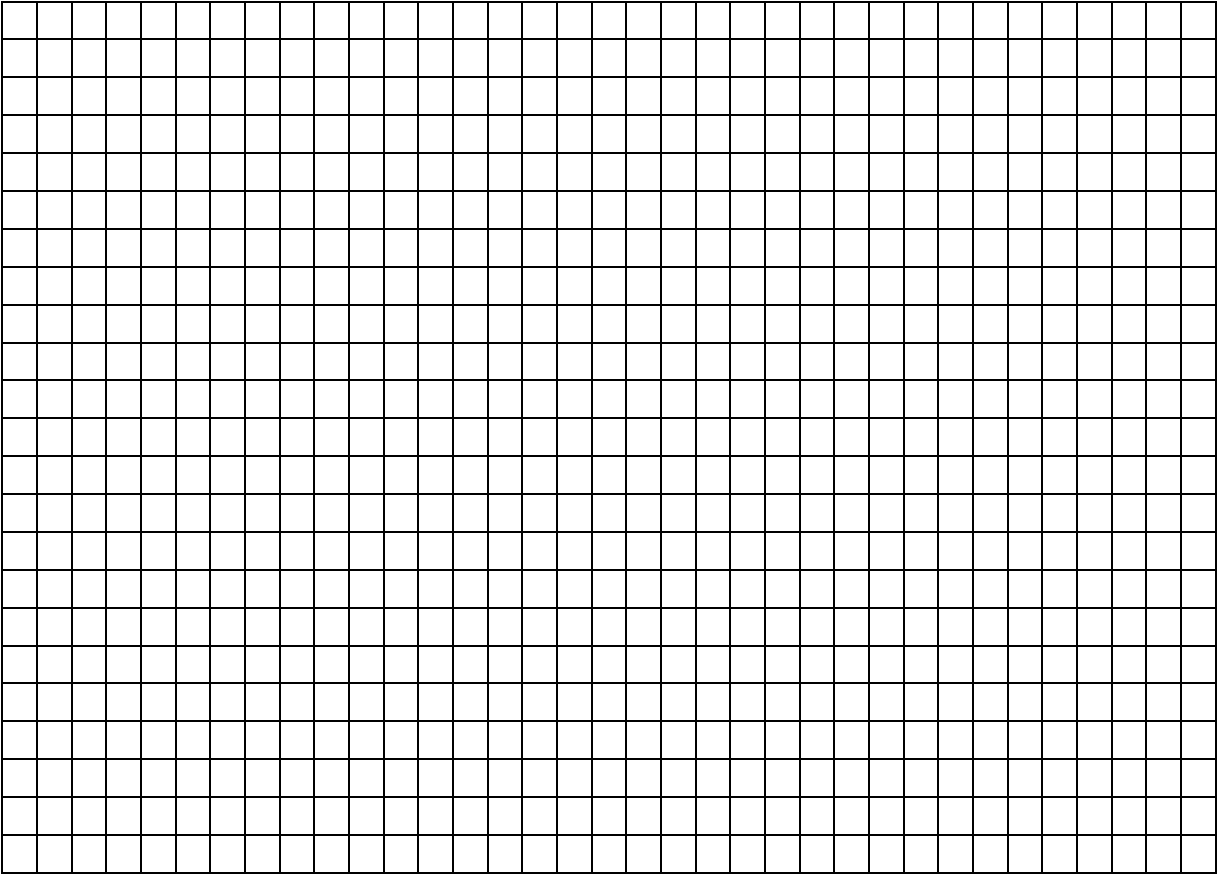


國立彰化高級中學 106 學年度 科學班甄選
實作能力測驗 【物理科】 答案卷

1. 【3 分】 25mA				
2. 【10 分】				
電阻值__31.5k__Ω	電阻值__36.2k__Ω	電阻值__53.5k__Ω	電阻值__79.3k__Ω	電阻值__85k__Ω 或 電阻值__126k__Ω 電阻值__148k__Ω
3. 【35 分】				
(1) 數據				
外接電阻 R(kΩ)	略			
電流 I(mA)				
電流倒數 1/I				
(2) 作圖				
				
(3) 以目測畫出擬合線(最接近各點的直線)				
擬合線方程式：		未知電池電壓 V=3.18(V)		
		待測電阻 R ₀ =49.7kΩ		

4. 【16分】		
(1)		
① 可以看到數圈的同心圓_____	②各圈半徑差約相等	③愈外圈愈暗
④可以看到 4~7 圈	⑤管外壁遮光，管口對著光源，同心圓較清晰	⑥眼睛愈靠近管口，圓半徑看起來愈大……或其他
(2)		
略		
5. 【10分】		
(1) 不易發生側滑 →降低車速，增加轉彎半徑，增加輪胎與地面間的摩擦係數		
(2) 不易發生側翻 降低車速，增加轉彎半徑，增加輪距，降低車輛重心高度		
6. 【5分】波速最大值= 7.5 cm/s		
7. 【9分】		
(1) 1.32×10^{16}	(2) 1.95 或 $\frac{125}{64}$	(3) 0.51 或 $\frac{64}{125}$
8. 【4分】 $1/^{\circ}\text{C}$	9. 【4分】 50.0 公分/秒 ²	10. 【4分】 $5\text{W}/\text{k}$