

國立彰化高級中學 101 學年度第 1 次教師甄選物理科筆試答案卷

一、填充題：( 每格 4 分, 共 72 分)

(1-a) $\frac{g}{2} \sin \theta$	(1-b) $\frac{\sqrt{gL \sin \theta}}{R}$	(2) $\frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{2a^4}{mb^3}}$	(3) $\frac{v_0}{1+v_0 kt}$
(4) 1.25	(5) 20	(6) $2\pi \sqrt{\frac{25m}{18k}}$	(7) $2.00 \times 10^4 \text{ Pa}$
(8) 600nm	(9-a) 60 cm	(9-b) 45cm	(10) 1.1(V)
(11) $\frac{mF^2 R^2}{2B^4 L^4}$	(12) 6.25R	(13) $\varepsilon_s = 4.0 \text{ (V)}$	(14) $(\frac{3\sqrt{2}}{2} + 1) \text{ mgL}$
(15) 4 米	(16) 0.15 mm		

二、計算與證明(共 28 分, 請依序標明題號)

1.(1)0.8(瓦) (2)不同、因為鍊圈間彼此的作用相當於一種完全非彈性碰撞

2.(1). $2A \cos kx \cos \omega t$  (2).節點位置距管口分別為： $\frac{L}{6}; \frac{3L}{6}; \frac{5L}{6}$  (或  $\frac{\lambda}{4}; \frac{3\lambda}{4}; \frac{5\lambda}{4}$ )

3.略

4:(1). $\frac{3}{2}$  (2). $6.66(m/s^2)$