

高雄醫學大學 109 學年度學士後醫學系招生考試試題參考答案疑義釋疑公告

科目	題號	釋疑答覆	釋疑結果
物理	2	因 B、C 距離 A 之長度大於 A 盤之半徑，故省略 A 盤本身自旋之轉動慣量，因此不提供 A 盤之 R 值。 $I = \sum_i m_i r_i^2 = 1 \times 0 + 4 \times 0.5^2 + 5 \times 0.4^2 = 1.8 \text{ kg} \cdot \text{m}^2$	維持原答案 (B)
	12	箱子之重大於繩重，故繩重可忽略不計，因而繩子的張力單獨由箱子的重量提供。 Tension = 98 kg * 10m/s ² = 980 N, $\lambda = \frac{2}{10} = 0.2 \frac{\text{kg}}{\text{m}}$ $v = \sqrt{\frac{T}{\lambda}}, \quad v = \sqrt{\frac{980}{0.2}} = 70 \text{ m/s}$	維持原答案 (C)
	37	qV = (1/2)mv ² (電位能轉換為動能) 1/2*32*10 ⁻⁶ * v ² =100*10 ⁻⁹ *[130-(-30)] 求得v= 1 m/s, Note 32mg=32*10 ⁻⁶ Kg	維持原答案 (D)
	41	0.8/1.0: 0.8/1.2, 故浮出比為 0.2/1.0: 0.4/1.2, 結果為 3/5。	無答案
	42	The speed in the left section of pipe is $v_2 = v_1 \left(\frac{A_1}{A_2}\right) = v_1 \left(\frac{d_1}{d_2}\right)^2 = (10\text{m/s}) \left(\frac{1}{2}\right)^2 = 2.5\text{m/s}$ $p_1 + \frac{1}{2} \rho v_1^2 = p_2 + \frac{1}{2} \rho v_2^2$ $\Rightarrow p_{atm} + \frac{1}{2} \times 1000 \times 10^2 = p_2 + \frac{1}{2} \times 1000 \times 2.5^2$ gauge pressure at the left section Δp $\Delta p = p_2 - p_{atm} = \frac{1}{2} \times 1000 \times (10^2 - 2.5^2) = 46875[\text{Pa}] = 0.46[\text{atm}]$	無答案
	47	The condition for the formula of $B = \frac{\mu_0 I}{2\pi r}$ is $r \ll L$. In this promble $r=2\text{m}$; $L=2\text{m}$.	無答案
	49	$F_3 = F_{13} + F_{23} = k \frac{q_1 q_3}{(L+2L)^2} + k \frac{q_2 q_3}{(2L)^2} = 0$ $\Rightarrow \frac{q_1}{(3L)^2} + \frac{q_2}{(2L)^2} = 0$ $\Rightarrow \frac{q_1}{9} = -\frac{q_2}{4}$ $\Rightarrow \frac{q_2}{q_1} = -\frac{4}{9}$	無答案
	57	$f' = \left(\frac{v+v_0}{v-v_s}\right) f = \left(\frac{345+108 \times \frac{1000}{3600}}{345-144 \times \frac{1000}{3600}}\right) \times 500 = 614.7[\text{Hz}]$	無答案