

國立彰化高級中學 111 學年度校內學科能力競賽 物理科答案卷

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

本試卷共 40 題，均為填充題，每題 4 分，共 160 分。

1	2	3	4	5
9	40	150	99:1	$\frac{2}{17}$
6	7	8	9	10
4.5	(1, 0)	向上	$\frac{n(n+1)}{2}mgd$	0.4
11	12	13	14	15
6.0×10^{19}	$\frac{\lambda_1 \lambda_2}{\lambda_1 - \lambda_2}$	$\mu \pm \sqrt{\frac{\sigma^2}{N} + b^2}$	$2\sqrt{2}$	$\ell_1 : \ell_2$
16	17	18	19	20
$\frac{h}{v}$	$v_0 \sqrt{\frac{2}{gH}}$	$\frac{2v_0^2 \sin(\alpha - \theta) \cos \alpha}{g \cos^2 \theta}$	$(\sqrt{3} - 1)W$	$\frac{WL}{4R} \frac{\sin \theta}{\cos 2\theta}$
21	22	23	24	25
$\frac{Mmg \cos \theta}{M + m \sin^2 \theta}$	$\frac{2m_1 m_2 g}{m_1 + 4m_2}$	$\left[\frac{(m_1 + m_2)}{2m_1} M + 2m_2 \right] g$	$\tan \theta$	$R \sqrt{1 + \frac{2\omega^2 H}{g}}$
26	27	28	29	30
$\frac{(mg - N)T}{2\pi m}$	$\sqrt{gR \frac{\sin \theta + \mu \cos \theta}{\cos \theta - \mu \sin \theta}}$	$\frac{\sqrt{m^2 g^2 + 2kmgh}}{k}$ 或 $x - \frac{mg}{k}$	$2\pi \sqrt{\frac{a^3}{3Gm}}$	$2mv \cos \theta$
31	32	33	34	35
$\frac{3\pi}{GT^2}$	$\frac{1}{2} \left(\frac{R_0 + R}{2R} \right)^{\frac{3}{2}} T$	$\frac{3mR}{2} \sqrt{gR}$	$\frac{2F^2 v_0^2 \sin^2 \theta}{mg^2}$	$\frac{5}{2} \sqrt{gr}$
36	37	38	39	40
μv^3	$1 - \frac{1}{n}$	$\frac{M}{3}$	$\frac{Mv^2}{2(M + m)g}$	$4\sqrt{2\mu gd}$ 或 $\sqrt{2\mu gd}$

*第 33 題條件不足，送分。