2023—2024学年高三年级九月份质量监测

物理答案

1、C　2、B　3、B　4、C　5、D　6、C　　7、AD　　8、 BC　　9、AC　　10、ABD

11.（5分， 每空1分）

（1） B　（2） ①11.1　15.6　0.75　②$6.0\times10^{-7}$

12.（10分，每空2分）

（1） A　（2）$\frac{d}{lt}$　（3）$\frac{1}{t^2}$　$\frac{md^2}{l}$　角速度平方

13.（8分）（1） 方法一： $mgh-\mu mg\frac{h}{\sin\theta}\cos\theta=\frac{1}{2}mv_{\mathrm{B}}^2$（3分）

$v_{\mathrm{B}}=\sqrt{2gh-2\mu g\frac{h}{tan\theta}}$（1分）

方法二：$mg\sin\theta-\mu mg\cos\theta=ma$（1分）

$2ax=v_{\mathrm{B}}^2$（1分）

$x=\frac{h}{\sin\theta}$（1分） $v_{\mathrm{B}}=\sqrt{2gh-2\mu g\frac{h}{tan\theta}}$（1分）

（2） $x_1=v_0t$（1分）

$H=\frac{1}{2}gt^2$（1分）　$x_2=L+x_1$（1分）　$x_2=v_0\sqrt{\frac{2H}{g}}+L$（1分）

14.（1）

$m_0gl=\frac{1}{2}m_0v^2$

$\mathrm{T}-m_0g=\frac{m_0v^2}{l}$（每式1分， 共4分）

$v=\sqrt{2gl}=5\mathrm{m/s}$

$T=3mg=30\mathrm{N}$

（2） $m_0v=m_0v_1+mv_2$（1分）

$\frac{1}{2}m_0v^2=\frac{1}{2}m_0v_1^2+\frac{1}{2}mv_2^2$（1分）

$v_2=\frac{2m_0}{m_0+m}v=2.5\mathrm{m/s}$　（1分）

$Mv_2=(m+M)v_3$（1分） $Q=\frac{1}{2}mv_2^2-\frac{1}{2}(m+M)v_3^2$（1分）

$Q=3.75\mathrm{J}$ （1分）

（3）$\begin{cases}\mu mgl=Q\\ l=1.25m\end{cases}$（2分）

15.（1）

$F=BIl$

$I=\frac{\mathrm{E}}{R_{总}}$

（每式1分，共5分）

$E=Blv$

$R_{总}=\frac{R}{2}+r$

v=2.5m/s

（2）

$FL_0 - W = \frac{1}{2}mv^2$（2 分） $Q_1 = \frac{1}{4}W$（1 分） Q_1=1.875J（1 分）

（3）$q = \frac{BLL_0}{Q_{总}} = 4C$（2 分）

Q_1=2C（1 分）

16.（1）（4 分） $V_1=V+nV_0$ T_1=27+273 K=300K T_2=33+273 K=306K $P_1=1.0\times10^5$Pa

$\frac{P_1V_1}{T_1} = \frac{P_2V_2}{T_2}$$P_2$=3.06×$10^5$Pa

评分说明：结果一分，求解过程 3 分

（2）$\frac{P_2}{T_2} = \frac{P_3}{T_1}$（2 分）

P_3=3×10^5Pa>2.7×$10^5$$pa$（1 分）

$p_3V = pV'$（1 分） V=2L $\eta = \frac{V}{V-V} = \frac{1.8}{2-1.8} = \frac{9}{1}$（1 分）