

郴州市 2023 年上学期期末教学质量监测试卷
高一物理(选择考)参考答案及评分细则

(命题人:周建树 尹佳思 审题人:李百炼)

一、单项选择题(本题共 11 小题,每小题 4 分,共 44 分)

1-5 BDDDC 6-10 CDABA 11 B

二、实验题(本题共 2 小题,12 题 9 分,每空 3 分,13 题 12 分,每空 3 分,共 21 分)

12. (1)变大 不变

(2)BCD(每选对一个,且无错选,计 1 分,不选或有错选,计 0 分)

13. (1) $\frac{\Delta x}{\Delta t}$ 小于

(2) mgH $\frac{1}{2}(2M+m)(\frac{\Delta x}{\Delta t})^2$

三、计算题(共 3 小题,14 题 10 分,15 题 12 分,16 题 13 分,共 35 分。解答题应写出必要的文字说明、方程式和重要步骤,只写出最后答案的不能得分,有数值计算的题,答案中必须明确写出数值和单位。)

14. (10 分)解:(1)对带电粒子在加速电场中,由 $qU_1 = \frac{1}{2}mv^2$ ① (2 分)

有 $v = \sqrt{\frac{2qU_1}{m}}$ ② (3 分)

(2) 设带电粒子在偏转电场中的时间为 t , 加速度为 a , 由题意有:

$\tan\theta = \frac{at}{v}$ ③ (2 分)

$t = \frac{L}{v}$ ④ (1 分)

$a = \frac{qU_2}{md}$ ⑤ (1 分)

联立②③④⑤, 得 $U_2 = \frac{2dU_1 \tan\theta}{L}$ (1 分)

高一物理(选择考)答案第 1 页(共 2 页)

15. (12分)解:(1)当速度达到最大时,牵引力等于阻力,可得 $P=fv_m$ ① (2分)

$f=0.2mg$ ② (1分)

①②解得 $v_m=50\text{m/s}$ (1分)

(2)汽车从静止开始保持 2m/s^2 的加速度做匀加速直线运动,由牛顿第二定律可得,牵引力为 $F-f=ma$ ③ (2分)

联立②③解得牵引力为 $F=8000\text{N}$ (1分)

匀加速结束时的速度为 $v_1=\frac{P}{F}=25\text{m/s}$ (1分)

匀加速的时间为 $t_1=\frac{v_1}{a}=12.5\text{s}$ (1分)

(3)汽车从静止到获得最大行驶速度的过程,设总时间为 t_2

由动能定理可得 $Pt_2-fs=\frac{1}{2}mv_m^2$ (2分)

解得 $t_2=16.5\text{s}$ (1分)

16. (13分)

解:(1)若滑块 P 刚好能沿圆弧轨道运动到圆弧轨道的最高点,有

$mg=m\frac{v_B^2}{R}$ (2分)

解得 $v_B=\sqrt{gR}$ (2分)

(2)滑块 P 由静止运动到圆弧轨道最高点过程,由能量守恒定律可得

$E_P=\mu mg\cos 37^\circ \times \frac{5}{2}R+mg(\frac{5}{2}R\sin 37^\circ+R+R\cos 37^\circ)+\frac{1}{2}mv_B^2$ (2分)

解得,将弹簧压缩至原长的一半时,弹簧弹性势能的大小为

$E_P=4.8mgR$ (2分)

(3)依题意可知,滑块恰好脱离圆弧轨道时,应在 OC 水平线的上方与 OC 的夹角为 37° 处,此位置轨道对滑块的弹力刚好为零,则

$Mg\sin 37^\circ=M\frac{v^2}{R}$ (1分)

解得; $v=\sqrt{\frac{3}{5}gR}$ (1分)

由能量守恒定律可得

$E_P=\mu Mg\cos 37^\circ \times \frac{5}{2}R+Mg(\frac{5}{2}R\sin 37^\circ+R\sin 37^\circ+R\cos 37^\circ)+\frac{1}{2}Mv^2$ (2分)

解得,P 的质量为 $M=\frac{8}{7}m$ (1分)

高一物理(选择考)答案第2页(共2页)

关于我们

自主选拔在线是致力于提供新高考生涯规划、强基计划、综合评价、三位一体、学科竞赛等政策资讯的升学服务平台。总部坐落于北京,旗下拥有网站(网址:www.zizzs.com)和微信公众平台等媒体矩阵,用户群体涵盖全国 90%以上的重点中学师生及家长,在全国新高考、自主选拔领域首屈一指。

如需第一时间获取相关资讯及备考指南，请关注**自主选拔在线**官方微信号：**zizzsw**。



微信搜一搜

Q 自主选拔在线

自主选拔在线
zizzsw



自主选拔在线
微信号：zizzsw



自主选拔在线
微信号：zizzsw



自主选拔在线
微信号：zizzsw



自主选拔在线
微信号：zizzsw