

长郡中学 2024 届高三期末适应性考

物理参考答案

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	B	D	D	B	B	D	AC	BCD	BCD	AC

一、选择题：本题共 6 小题，每小题 4 分，共 24 分。

1. B【解析】A. P 、 Q 两质点同轴转动，角速度相等，根据 $v = \omega r$ 由于 P 质点的半径小于

Q 质点的半径，则 P 的线速度小于 Q 的线速度，故 A 错误；B. 根据 $a = \omega^2 r$ 结合上述

可知，由于 P 质点的半径小于 Q 质点的半径，则 P 的向心加速小于 Q 的向心加速度，

故 B 正确；CD. 手柄以恒定的角速度转动时，即质点均在做匀速圆周运动， P 质点受到

重力与轴对 P 的作用力，根据 $F_{\text{合}} = m\omega^2 r$ 可知，由于合力提供向心力，合力方向时

刻变化，即 P 质点所受外力的合力大小不变、方向变化，重力大小与方向不变，根据力的

合成法则，可知，轴对 P 的作用力大小与方向均发生变化，故 CD 错误。故选 B。

2. D【解析】A. 令前一次碰撞前后的速度大小分别为 v_0 、 v_1 ，则后一次碰撞前后的速度

大小分别为 v_1 、 v_2 ，根据动能定理有 $mgh = \frac{1}{2}mv^2$ ，解得 $v = \sqrt{2gh}$ 。则有 $v_1 = \sqrt{k}v_0$ ， $v_2 = \sqrt{k}v_1$

乒乓球的动能变化量大小分别为 $|\Delta E_{k1}| = \left| \frac{1}{2}mv_1^2 - \frac{1}{2}mv_0^2 \right| = \frac{1}{2}m(1-k)v_0^2$ ，

$|\Delta E_{k2}| = \left| \frac{1}{2}mv_2^2 - \frac{1}{2}mv_1^2 \right| = \frac{1}{2}m(1-k)kv_0^2$ ，由于 $k < 1$ ，则有 $|\Delta E_{k1}| > |\Delta E_{k2}|$ 故 A 错误；B. 选择反弹后

的速度方向为正方向，则乒乓球的动量变化量大小分别为 $\Delta p_1 = mv_1 - (-mv_0) = (1 + \sqrt{k})mv_0$ ，

$\Delta p_2 = mv_2 - (-mv_1) = (1 + \sqrt{k})\sqrt{k}mv_0$ 。由于 $k < 1$ ，则有 $\Delta p_1 > \Delta p_2$ ，故 B 错误；C. 碰撞过

程，乒乓球损失的机械能等于乒乓球减小的动能，根据上述可知，前一次碰撞损失的机械能大于后一次损失的机械能，故 C 错误；D. 根据动量定理，前后两次乒乓球所受冲

量大小分别为 $I_1 = \Delta p_1$ ， $I_2 = \Delta p_2$ 。结合上述解得 $I_1 : I_2 = 1 : \sqrt{k}$ 故 D 正确。故选 D。

3. D【解析】A. 图甲说明产生光电效应时，频率大的光对应的反向遏止电压一定大，故 A

错误；B. 图乙说明在散射实验中，大多数粒子经金箔后仍沿原来方向运动，只有少数 α

粒子产生了较大角度的偏转，极少数 α 粒子偏转角很大，有的几乎沿原路返回，故 B 错

误；C. 图丙说明氧原子核衰变时的规律是，每过 3.8 天，原子核发生衰变的数量下降

一半，原子核发生衰变的概率不变，故 C 错误；D. 由图丁可知，质量数中等的原子核

比结合能最大，原子核越稳定，图中氧的原子核 ($^{18}_8\text{O}$) 是比锂的原子核 (^4_3Li) 更接

近中等质量数的原子核，所以氧的原子核 ($^{18}_8\text{O}$) 比锂的原子核 (^4_3Li) 更稳定，故 D

正确。故选 D。

4. B【解析】A. 漂浮在空间站中的宇航员依然受地球的引力，所受引力提供做匀速圆周运

动的向心力，故 A 错误；BC. 设空间站的质量为 m ，其所受万有引力提供向心力，有

$$G \frac{Mm}{\left(\frac{17}{16}R\right)^2} = m \times a = m \times \frac{v^2}{\frac{17}{16}R}, \quad GM = gR^2, \quad \text{解得 } v = \sqrt{\frac{16gR}{17}}, \quad a = \left(\frac{16}{17}\right)^2 g. \quad \text{故 B 正确、C 错}$$

$$\text{误; D. 地球的平均密度约为 } \rho = \frac{M}{\frac{4}{3}\pi R^3} = \frac{\frac{gR^2}{G}}{\frac{4}{3}\pi R^3} = \frac{3g}{4\pi GR} \text{ 故 D 错误. 故选 B.}$$

5. B 【解析】A. 根据右手定则, a 棒进入磁场时, a 棒的电流方向向外, 则 b 棒的电流方向向内; 根据左手定则可得, b 棒的安培力方向向左, 所以 b 棒加速度方向水平向左, 故 A 正确; B. 根据左手定则, ab 棒受到的安培力方向都向左, 故 ab 棒组成的系统合外力不为零, 动量不守恒, 故 B 错误; C. 对 a 棒, 根据动能定理 $mgh = \frac{1}{2}mv_0^2$, 解得 $v_0 = \sqrt{2gh}$. 当 ab 棒达到稳定时 $E_a = E_b$ 即 $2BLv_a = B \times 2Lv_b$. 对 a 棒, 由动量定理 $2\bar{B}I\bar{t} = mv_0 - mv_a$, 对 b 棒, 由动量定理 $\bar{B}I \times 2L\bar{t} = mv_b$. 通过 b 棒的电荷量为 $q = \bar{I}\bar{t}$,

$$\text{以上各式联立, 解得 } v_a = v_b = \frac{v_0}{2} = \frac{\sqrt{2gh}}{2}, \quad q = \frac{mv_0}{4BL} = \frac{m\sqrt{2gh}}{4BL}, \quad \text{故 C 正确; D. 根}$$

$$\text{据能量守恒 } \frac{1}{2}mv_0^2 = \frac{1}{2}mv_a^2 + \frac{1}{2}mv_b^2 + Q_{\text{总}}, \text{ 解得 } Q_{\text{总}} = \frac{1}{4}mv_0^2 = \frac{1}{2}mgh, \text{ 则 } b \text{ 棒上产生的焦耳热为 } Q_b = \frac{R}{R+R}Q_{\text{总}} = \frac{1}{4}mgh \text{ 故 D 正确. 故选 B.}$$

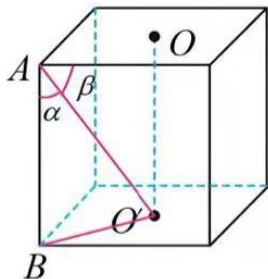
6. D 【解析】AB. 上升过程中, 加速度方向向下, 大小为 $a = g + \frac{kv}{m}$, $\frac{\Delta a}{\Delta t} = \frac{k\Delta v}{m\Delta t} = \frac{ka}{m}$, 速度减小, 加速度减小, 加速度随时间的变化率在减小; 下降过程中, 加速度方向向下, 大小为 $a = g - \frac{kv}{m}$, $\frac{\Delta a}{\Delta t} = -\frac{k\Delta v}{m\Delta t} = -\frac{ka}{m}$, 速度增加, 加速度减小, 加速度随时间的变化率的减小, 即加速度和速度随时间的变化率一直减小, 故 AB 错误; C. 根据动能定理可得 $F_{\text{合}} = \frac{\Delta E_k}{\Delta h}$, 上升过程中 $F_{\text{合}} = -mg + kv$, 下降过程中 $F_{\text{合}} = mg - kv$, 所以斜率大小应该越来越小, 故 C 错误; D. 由功能关系可知 $f = kv = \left| \frac{\Delta E}{\Delta h} \right|$, 即在上升过程中斜率越来越小, 在下降过程中斜率越来越大, 故 D 正确. 故选 D.

二、选择题: 本题共 4 小题, 每小题 5 分, 共 20 分。在每小题给出的四个选项中, 有多项符合题目要求。全部选对的得 5 分, 选对但不全的得 3 分, 有选错的得 0 分。

7. AC 【解析】A. 若光在冰块中发生全反射的临界角为 C , 则 $\sin C = \frac{1}{n} = \frac{10}{13}$, 故 A 正确; BC. 如图所示, 在直角 $\angle ABO'$ 中, 由几何关系可知 $\sin \alpha = \frac{BO'}{AO'} = \frac{\sqrt{3}}{3} < \frac{1}{1.3} = \sin C$, 则由灯直接发出的光照到冰块上表面时都能从上表面射出, 而 $\sin \beta = \frac{AB}{AO'} = \frac{\sqrt{6}}{3} > \frac{1}{1.3} = \sin C$. 则由灯直接发出的光照到冰块四个侧面时不是都能从侧面射出, 故 B 错误, C 正确; D. 实深是 AB , 视深为 h , 根据折射率定义式结合几何关系可知 $\frac{AB}{h} = n$ 可得 $h = \frac{10}{13}m$ 故 D 错误。

物理答案 (第 2 页, 共 9 页)

故选 AC。



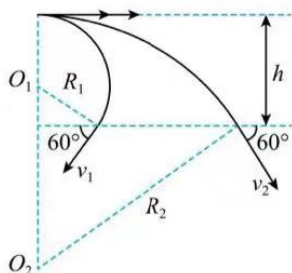
8. BCD 【解析】AC. 0~4s 内根据法拉第电磁感应定律得线圈中产生的感应电动势为 $E = n \frac{\Delta B}{\Delta t} S_2 = 6V$, 回路电流 $I = \frac{E}{R+r} = 2A$ 。在 0~4s 时间内, B 增大, 穿过线圈的磁通量向外增加, 根据楞次定律知, 线圈中产生的感应电流由 b 流经电阻 R 回到 a, a、b 间的电势差 $U_{ab} = -IR = -4V$ 。通过电阻 R 的电荷量为 $q = It = 8C$ 故 A 错误 C 正确; BD. 在 4~6s 时间内, 线圈产生的感应电动势为 $E_2 = n \frac{\Delta B_2 S_2}{\Delta t_2} = 12V$, 感应电流为 $I_2 = \frac{E_2}{R+r} = 4A$ 。根据楞次定律知, 线圈中产生的感应电流由 a 流经电阻 R 回到 b, a、b 间的电势差 $U_{ab}' = I_2 R = 8V$, 电阻 R 上产生的焦耳热为 $Q = I_2^2 R t = 64J$, 故 BD 正确。故选 BCD。

9. BCD 【解析】AB. 设下潜的总时间为 T, 由于下潜的位移大小和上升的位移大小相等, 而 v-t 图像与时间轴围成的面积表示位移, 且由题意知加速和减速过程中加速度大小相等, 而 v-t 图像的斜率的绝对值表示加速度的大小, 则根据图像可得 $\frac{(T+T-2t_0)}{2} \cdot v_0 = \frac{(Nt_0+Nt_0-4t_0)}{2} \cdot 2v_0$ 解得 $T = 2Nt_0 - 3t_0$, 由此可得最大下潜深度 $H = \frac{(T+T-2t_0)}{2} \cdot v_0 = v_0(2Nt_0 - 4t_0)$ 故 A 错误, B 正确; C. 取向上为正方向, 设上升过程中, 加速阶段浮力的冲量为 I_1 , 匀速阶段浮力的冲量为 I_2 , 减速阶段浮力的冲量为 I_3 , 则有 $I_1 - mg \cdot 2t_0 = 2mv_0$ 、 $I_2 - mg \cdot (Nt_0 - 4t_0) = 0$ 、 $I_3 - mg \cdot 2t_0 = 0 - 2mv_0$, 整理可得上升过程中浮力的冲量大小为 $I = I_1 + I_2 + I_3 = Nmg t_0$ 故 C 正确; D. 加速阶段浮力最大, 由牛顿第二定律有

$$F_{\max} - mg = m \frac{v_0}{t_0}, \text{ 减速阶段浮力最小, 由牛顿第二定律有 } mg - F_{\min} = m \frac{v_0}{t_0}, \text{ 则可得}$$

$$\frac{F_{\min}}{F_{\max}} = \frac{g - \frac{v_0}{t_0}}{g + \frac{v_0}{t_0}}。 \text{ 故 D 正确。故选 BCD。}$$

10. AC 【解析】带电小球的比荷为是 $\frac{g}{E}$, 则有 $Eq = mg$ 。则小球合力为洛伦兹力, 所以小球在复合场中做匀速圆周运动, 射出时的速度方向与下边界的夹角为 60° , 则小球运动情况有两种, 轨迹如下图所示:



若小球速度为 v_1 ，则根据几何知识可得轨迹所对应的圆心角为 120° ，此时小球在复合场中的运动时间为 $t_1 = \frac{120}{360}T = \frac{1}{3} \times \frac{2\pi m}{Bq} = \frac{2\pi E}{3Bg}$ 。根据几何知识可得，其轨迹半径为 $R_1 = \frac{2}{3}h$ 。则根据洛伦兹力提供向心力有 $Bqv_1 = m\frac{v_1^2}{R_1}$ ，可得，小球的速度为 $v_1 = \frac{2Bgh}{3E}$ 。则小球的路程为 $s_1 = \frac{120}{360} \times 2\pi R_1 = \frac{4}{9}\pi h$ ，小球的加速度为 $a_1 = \frac{v_1^2}{R_1} = \frac{2B^2g^2h}{3E^2}$ 。若小球速度为 v_2 ，则根据几何知识可得轨迹所对应的圆心角为 60° ，此时小球在复合场中的运动时间为 $t_2 = \frac{60}{360}T = \frac{1}{6} \times \frac{2\pi m}{Bq} = \frac{\pi E}{3Bg}$ 。根据几何知识可得，其轨迹半径为 $R_2 = 2h$ 。则根据洛伦兹力提供向心力有 $Bqv_2 = m\frac{v_2^2}{R_2}$ ，可得，小球的速度为 $v_2 = \frac{2Bgh}{E}$ 。则小球的路程为 $s_2 = \frac{60}{360} \times 2\pi R_2 = \frac{2}{3}\pi h$ ，小球的加速度为 $a_2 = \frac{v_2^2}{R_2} = \frac{2B^2g^2h}{E^2}$ 。故选 AC。

三、填空题：本题共 2 小题，共 16 分。

11. (6 分，每空 2 分)

- (1) 12.35 (2) $\frac{[(n-1)\pi]^2(l+\frac{d}{2})}{t^2}$ (3) 偏大

【解析】(1) 20 分度的游标卡尺精确度为 0.05mm，则钢球直径的读数为

$$d = 12\text{mm} + 7 \times 0.05\text{mm} = 12.35\text{mm}$$

(2) 据题意可知单摆的摆长为 $L = l + \frac{d}{2}$ ，钢球第 1 次经过最低点处开始计时，第 n 次经过最低点时的总时间为 t ，则单摆的周期为 $T = \frac{t}{n-1} = \frac{2t}{n-1}$ ，由单摆的周期公式 $T = 2\pi\sqrt{\frac{L}{g}}$ ，

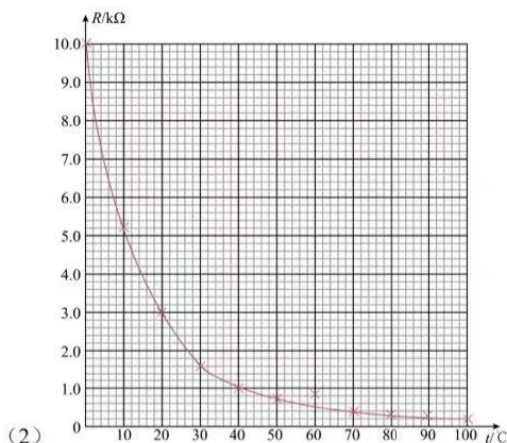
$$\text{可得重力加速度为 } g = \frac{[(n-1)\pi]^2(l+\frac{d}{2})}{t^2}$$

(3) 设绳与中心线的夹角为 θ ，由牛顿第二定律有 $mg \tan \theta = m \frac{4\pi^2}{T_1^2} \cdot L \sin \theta$

解得圆锥摆的周期为 $T_1 = 2\pi\sqrt{\frac{L \cos \theta}{g}} < T$ 。故小球做圆锥摆运动比单摆的周期短，在时间 t 内完成周期性的次数 n 变多，由此测算出的重力加速度偏大。

12. (10分, 每空2分)

(1) b D



(2) d

【解析】(1) 为防止电路中电流太大损坏电流表和电源, 所以应该在闭合 S_1 前将 R_1 调到较大值位置, 所以选 b 端。小明使用的是等效替代的思想测量热敏电阻的阻值, 常温下为几千欧姆, 所以 R_2 应选用 $0 \sim 9999.9\Omega$ 的“D”电阻箱。

(3) 由题意可知温度越高, R_T 的阻值越小, 通过电路的电流越大, 两个档位中的温度最大值分别对应 40°C 和 100°C , 对应阻值分别为 $1\text{k}\Omega$ 和 200Ω , 对应电流分别为 3mA 和 15mA , 所以, 需要将现有电流表改装成具有两个量程的电流表。 S_4 打向 c 时为大量程 $0 \sim 15\text{mA}$ 档, 对应温度为 $0 \sim 100^\circ\text{C}$, 此时有 $\frac{I_g}{I_{gc} - I_g} = \frac{R_3}{R_g + R_4}$, 同理 S_4 打向 d 时有

$\frac{I_g}{I_{gd} - I_g} = \frac{R_3 + R_4}{R_g}$, 代入数据得 $R_3 = 2.00\Omega$, $R_4 = 8.00\Omega$ 。测量人体体温应该将开关 S_4 打向 d 位置更准确。

四、计算题: 本题共3小题, 其中第13题10分, 第14题12分, 第15题18分, 共40分。写出必要的推理过程, 仅有结果不得分。

13. (10分) 【解析】(1) 小石片抛出做平抛运动, 在竖直方向的分运动为自由落体运动,

$$\text{则有 } h_0 = \frac{1}{2}gt^2$$

$$\text{解得 } t = 0.3\text{s}$$

$$\text{第一次接触水面前瞬间小石片的竖直分速度 } v_y = gt = 3\text{m/s}$$

$$\text{第一次接触水面前瞬间小石片的动能 } E_k = \frac{1}{2}m(v_0^2 + v_y^2)$$

$$\text{解得 } E_k = 1.25\text{J}$$

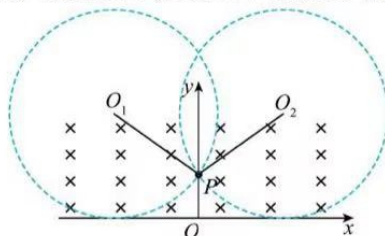
(2) 小石片从第一次碰撞水面后做斜抛运动, 运动到第二次碰撞水面前的过程中,

$$\text{在空中运动的时间 } t' = 2 \frac{v_y}{g} = 2 \cdot \frac{3}{10} = 0.6\text{s}$$

小石片第二次接触水面处与抛出点的水平距离 $d = v_0 t + v_x t' = v_0 t + \frac{3}{4} v_0 t'$

解得 $d = 2.1\text{m}$

14. (12分) 【解析】(1) 由几何关系可知左右两个相切圆为临界条件,



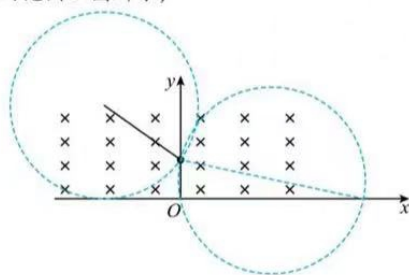
由于有 $\frac{1}{3}$ 不能到达 x 轴, 所以 $\angle O_1 P O_2 = \frac{2\pi}{3}$

由几何关系知, 磁场中做圆周运动半径为 $R = a$ 。

洛伦兹力提供向心力, 由牛顿第二定律得 $Bqv_0 = m \frac{v_0^2}{R}$

磁感应强度 $B = \frac{mv_0}{aq}$

(2) 粒子打 x 轴上的范围如图所示,

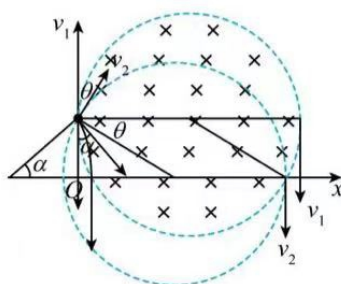


x 轴右侧长度为 $L_1 = \sqrt{(2a)^2 - \left(\frac{1}{2}a\right)^2} = \frac{\sqrt{15}}{2}a$

x 轴左侧, F 与 x 轴相切, 由几何关系知 $L_2 = \sqrt{a^2 - \left(\frac{1}{2}a\right)^2} = \frac{\sqrt{3}}{2}a$

联立可得 $L = L_1 + L_2 = \frac{\sqrt{15}}{2}a + \frac{\sqrt{3}}{2}a$

(3) 粒子源打出的部分粒子恰好垂直打在挡板上, 轨迹半径 $R' = a$, 轨迹如下图, 根据几何关系则有



物理答案 (第 6 页, 共 9 页)

垂直打在板上的区域有两部分, $\sin\theta = \frac{\frac{1}{2}a}{a} = \frac{1}{2}$

解得 $\theta = \frac{\pi}{6}$, $\sin\alpha = \frac{\frac{1}{2}a}{a} = \frac{1}{2}$

解得 $\alpha = \frac{\pi}{6}$

粒子源打出的部分粒子恰好垂直打在挡板上的动量的变化量 $\Delta P = \frac{2 \cdot \frac{\pi}{6}}{2\pi} Nmv_0 = \frac{Nmv_0}{6}$

粒子源打出的部分粒子恰好垂直打在挡板上运动的最短时间 $t_1 = \frac{\frac{a}{2}}{v_0} = \frac{a}{2v_0}$

粒子源打出的部分粒子恰好垂直打在挡板上运动的最长时间 $t_2 = \frac{\pi a}{v_0} + \frac{\frac{1}{2}a}{v_0} = \frac{2\pi a + a}{2v_0}$

这部分粒子在先后到达板上的时间内对挡板的平均作用力 $\bar{F} = \frac{\Delta P}{t_2 - t_1} = \frac{Nmv_0^2}{6\pi a}$

15. (18分) 【解析】(1) 在物块未进入电场时设其最大加速度大小为 a_0 , 则由牛顿第

二定律有 $\mu_1 mg = ma_0$, 解得 $a_0 = 4\text{m/s}^2$

当给木板施加恒力时, 假设物块和木板能够保持相对静止, 一起做匀加速直线运动, 设共同加速度的加速度大小为 a ,

则对整体由牛顿第二定律有 $F - \mu_2(m+M)g = (m+M)a$

代入数据解得 $a = 2\text{m/s}^2 < a_0$

则假设成立, 在未撤去力 F 的时间内物块的位移 $x_0 = \frac{1}{2}at^2 = \frac{1}{2} \times 2 \times 5^2\text{m} = 25\text{m}$

可知 $x_0 > d_1 + d_2$

则可知在力 F 撤去前的某一时间内物块已经进入电场,

设从开始运动到物块进入电场的施加为 t_0 ,

由位移与时间的关系可得 $d_1 + d_2 = \frac{1}{2}at_0^2$

解得 $t_0 = 4\text{s}$.

(2) 当物块进入电场 E_1 后由于电场力竖直向下, 增加了物块对木板的正压力同时也增

加了木板对地面的正压力, 因此可知木块仍相对于木板静止, 在电场 E_1 中, 在力 F 未

撤去时，设物块和木板共同运动的加速度大小为 a_1 ，

$$\text{由牛顿第二定律有 } F - \mu_2[(m+M)g + Eq] = (m+M)a_1$$

$$\text{解得 } a_1 = 0$$

即在物块进入电场 E_1 中的 1s 时间内物块和木板一起做匀速直线运动，

设其位移为 x_1 ，进入电场 E_1 时的速度大小为 v_1 ，

$$\text{则有 } v_1 = at_0 = 2 \times 4 \text{ m/s} = 8 \text{ m/s} \quad x_1 = v_1 t_1 = 8 \times 1 = 8 \text{ m}$$

$$\text{此时距进入电场 } E_2 \text{ 的距离为 } x_2 = d_3 - x_1 = 11.5 \text{ m} - 8 \text{ m} = 3.5 \text{ m}$$

设在这段位移内物块和木板共同运动的加速度大小为 a'_1 ，

$$\text{由牛顿第二定律有 } \mu_2[(m+M)g + Eq] = (m+M)a'_1$$

$$\text{解得 } a'_1 = 4 \text{ m/s}^2$$

设物块和木板共同进入电场 E_2 时的速度大小为 v_2 ，

$$\text{则由速度与位移的关系可得 } v_2^2 - v_1^2 = -2a'_1 x_2$$

$$\text{解得 } v_2 = 6 \text{ m/s}$$

当进入匀强电场 E_2 ，电场力竖直向上，对物块在竖直方向有 $mg = E_2 q$

可知，物块在电场 E_2 中做匀速直线运动，

因此，物块离开匀强电场 E_2 时速度的大小为 6m/s。

(3) 设物块出电场 E_2 所用的时间为 t_2 ，

在物块出电场 E_2 的过程中木板在电场 E_2 中做匀减速直线运动的加速度大小为 a_2 ，

$$\text{则有 } d_4 = v_2 t_2, \quad \mu_2 Mg = Ma_2$$

$$\text{解得 } t_2 = 1 \text{ s}, \quad a_2 = 2 \text{ m/s}^2$$

$$\text{设该过程中木板的位移为 } x_3, \quad \text{可得 } x_3 = v_2 t_2 - \frac{1}{2} a_2 t_2^2 = 5 \text{ m}$$

$$\text{则可得物块出电场 } E_2 \text{ 时距离木板右端的距离为 } d_5 = d_1 - (d_4 - x_3) = 6 \text{ m}$$

此时木板的速度 $v_3 = v_2 - a_2 t_2 = 4\text{m/s}$

此后在两者达到共速前物块的加速度大小为 $a_0 = 4\text{m/s}^2$,

设木板的加速度大小为 a_3 , 对木板由牛顿第二定律有 $\mu_1 mg - \mu_2 (m + M)g = Ma_3$

解得 $a_3 = 0$

即物块出电场 E_2 后做匀减速直线运动, 而木板做匀速直线运动,

设达到共速所用时间为 t_3 , 根据速度时间关系可得 $v_3 = v_2 - a_0 t_3$

解得 $t_3 = 0.5\text{s}$

则在该时间内物块和木板的位移分别为 x_4 、 x_5 ,

则根据位移与时间的关系有

$$x_4 = v_2 t_3 - \frac{1}{2} a_0 t_3^2 = (6 \times 0.5 - \frac{1}{2} \times 4 \times 0.25)\text{m} = 2.5\text{m}$$

$$x_5 = v_3 t_3 = 4 \times 0.5\text{m} = 2\text{m}$$

两者达到共速后将一起做减速运动, 直至停止, 则可知物块最终离木板右端的距离为

$$d_6 = d_5 - (x_4 - x_5) = 5.5\text{m}$$

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