

2024 届安徽省皖江名校联盟高三下学期二模试题

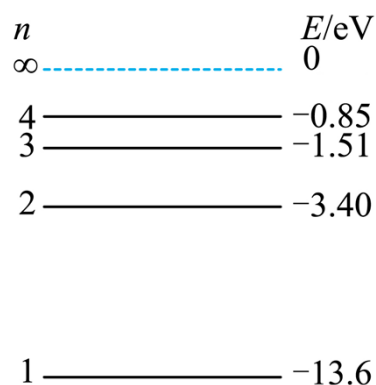
物 理

考生注意：

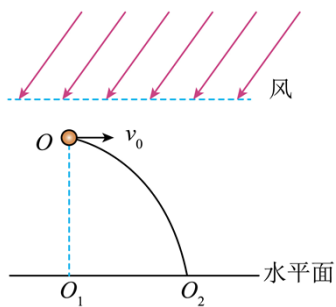
1. 本试卷分选择题和非选择题两部分。满分 100 分，考试时间 75 分钟。
2. 答题前，考生务必用直径 0.5 毫米黑色墨水签字笔将密封线内项目填写清楚。
3. 考生作答时，请将答案答在答题卡上。选择题每小题选出答案后，用 2B 铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑；非选择题请用直径 0.5 毫米黑色墨水签字笔在答题卡上各题的答题区域内作答，超出答题区域书写的答案无效，在试题卷、草稿纸上作答无效。
4. 本卷命题范围：全部高考内容。

一、单项选择题：本题共 8 小题，每小题 4 分，共 32 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。

1. 如图所示为氢原子的能级图，现利用某种光照射大量处于基态的氢原子，再利用氢原子辐射的不同频率的光分别照射同一逸出功为 2.29eV 的金属板，发现只有两种光能发生光电效应，已知普朗克常数为 $h = 6.6 \times 10^{-34} \text{J} \cdot \text{s}$ 。下列说法正确的是（ ）

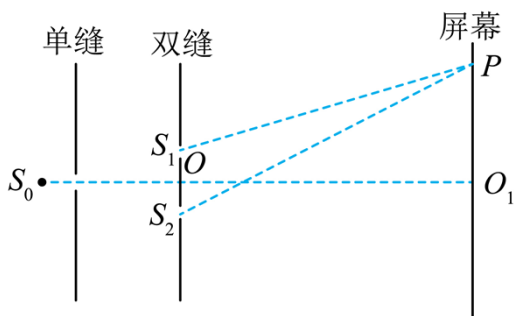


- A. 氢原子辐射 6 种不同频率的光
- B. 照射氢原子的光一个光子的能量为 12.09eV
- C. 增强其它辐射光的强度，也可使金属板发生光电效应
- D. 用频率为 $\nu = 2.2 \times 10^{15} \text{Hz}$ 的光照射处于基态的氢原子可使其电离
2. 实验小组利用风洞研究曲线运动，如图所示。在风洞内无风时，将一小球从 O 点以某一速度水平抛出后，经过一段时间小球落到水平面上的 O_2 点。现让风洞内存在图示方向的风，使小球受到恒定的风力，小球仍以相同的速度从 O 点水平抛出。下列说法正确的是（ ）



- A. 小球从抛出到落到水平面上的时间一定将增大
- B. 小球落到水平面上时的速度方向一定不与水平面垂直
- C. 小球可能落在水平面上的 O_1 点
- D. 小球可能落在水平面上的 O_2 点

3. 有两种透明物质甲、乙，知道其中一种为玻璃，另一种为水晶。某同学利用图示装置根据光的干涉原理对甲、乙两种物质进行鉴别，该同学上网查得水晶的折射率略大于玻璃的折射率，他先后把透明物质甲和乙放置在双缝和屏幕之间（充满之间的区域），通过单缝 s_0 的某种单色光经过双缝 s_1 、 s_2 后在屏幕上形成明暗相间的条纹，测得两相邻亮条纹的间距分别为 $x_{\text{甲}}$ 和 $x_{\text{乙}}$ ，且 $x_{\text{甲}} < x_{\text{乙}}$ ，已知双缝和屏幕的间距远大于双缝间的距离。下列说法正确的是（ ）



- A. 透明物质甲为水晶
- B. 光在甲中的传播速度大于在乙中的传播速度
- C. 该单色光在透明物质甲、乙中传播时的波长之比为 $\frac{x_{\text{乙}}}{x_{\text{甲}}}$
- D. 透明物质甲、乙对该单色光的折射率之比为 $\frac{x_{\text{甲}}}{x_{\text{乙}}}$

4. 随着地球资源的不断减少，人们在宇宙中开始寻找适合人类居住的星球，假设某一天人们寻找到一颗宜居星球，把地球上周期为 2s 的摆钟移到该星球上其周期变为 1s （设摆钟的摆长不变）。若已知地球与该星球的半径之比为 k ，地球的第一宇宙速度为 v 。下列说法中正确的是（ ）

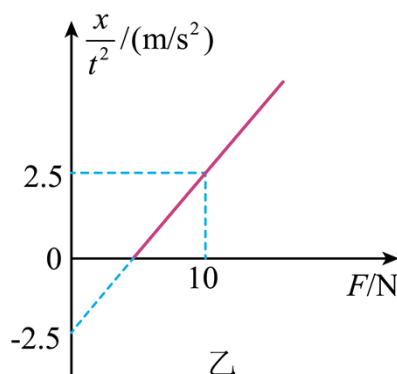
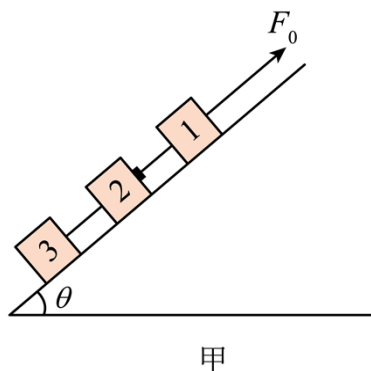
A. 若使摆钟的周期仍为 2s ，需使摆长减小

B. 在该星球发射卫星所需的最小速度为 $2\sqrt{\frac{1}{k}}v$

C. 若在地球和星球上，以同样的速度竖直上抛一物体，则物体上升的最大高度之比为 $1:4$

D. 若在距地球和星球表面附近相同的高度，以同样大小的速度水平抛出一物体，则物体的水平射程之比为 $1:2$

5. 足够长的光滑斜面上的三个相同的物块通过与斜面平行的细线相连，在沿斜面方向的拉力 F_0 的作用下保持静止，如图甲所示，物块 2 的右侧固定有不计质量的力传感器。改变拉力 F_0 的大小，使三个物块沿斜面以不同加速度向上做初速为零的匀加速直线运动，测得多组传感器的示数 F 和物块通过的位移 x 与时间 t 的平方的比值，画出图像如图乙所示，重力加速度 $g = 10\text{m/s}^2$ 。下列说法正确的是（ ）



A. 斜面的倾角 $\theta = 60^\circ$

B. 每个物块的质量 $m = 2.5\text{kg}$

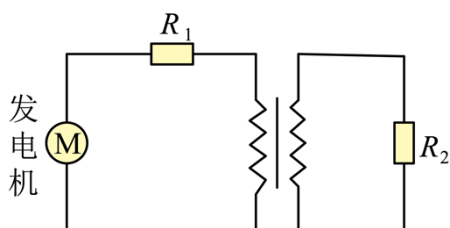
C. 当 $F = 10\text{N}$ 时， $F_0 = 15\text{N}$

D. 当 $F = 10\text{N}$ 时，物块的加速度大小为 $a = 2.5\text{m/s}^2$

6. 如图所示，一理想变压器原、副线圈上各接有一个电阻，其阻值分别为 $R_1 = 5\Omega$ ， $R_2 = 125\Omega$ ，当发电

机（内阻不计）提供的交流电的表达式为 $e = 10\sqrt{2}\sin 100\pi t$ ， R_2 两端的电压随时间变化的表达式

$u_2 = 25\sqrt{2}\cos 100\pi t$ ，则理想电变压器原、副线圈的匝数 n_1 和 n_2 分别可能是（ ）



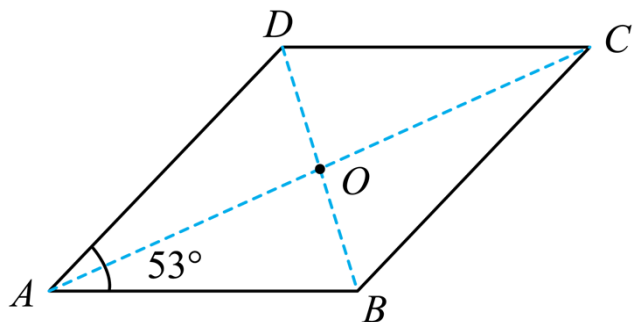
A. 20 100

B. 20 200

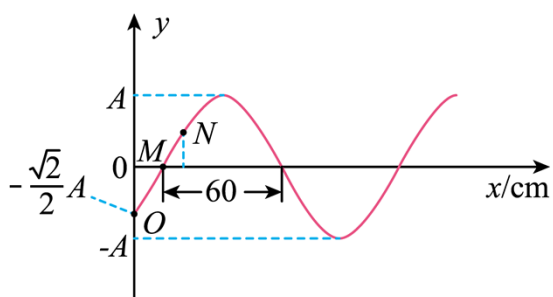
C. 10 200

D. 10 300

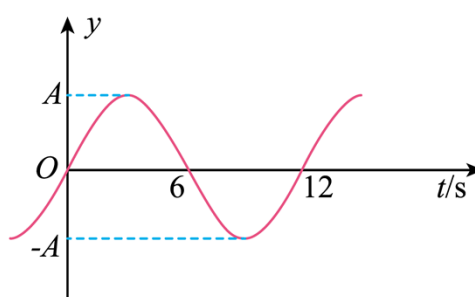
7. 在匀强电场中有一菱形 $ABCD$ ，其所在平面与电场线平行。已知 $\angle A = 53^\circ$ ，菱形的边长 5cm ， A 、 B 、 D 三点的电势分别是 $\varphi_A = 0\text{V}$ ， $\varphi_B = 10\text{V}$ ， $\varphi_D = -2\text{V}$ ， $\sin 53^\circ = 0.8$ ， $\cos 53^\circ = 0.6$ 。下列说法中正确的是（ ）



- A. 电场中 O 点的电势为 -4V
- B. 匀强电场的电场强度大小为 $200\sqrt{2}\text{V/m}$
- C. 电子在 B 点的电势能大于在 C 点的电势能
- D. 在 D 点由静止释放一电子，电子将沿直线由 D 向 B 运动
8. 一列简谐横波沿 x 轴传播， O 、 M 、 N 是介质中的三个质点，已知 $t = 1.0\text{s}$ 时刻 y 轴右侧的波形图如图甲所示，质点 N 的振动图像如图乙所示。下列说法正确的是（ ）



图甲



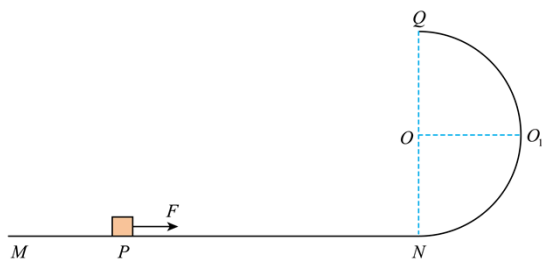
图乙

- A. 从 $t = 1.0\text{s}$ 开始，波传播时，质点 M 比质点 N 先到达波谷
- B. 波在介质中传播的速度为 5cm/s
- C. 从 $t = 1.0\text{s}$ 开始计时，再经历 3.5s 的时间，质点 O 回到平衡位置
- D. 质点 N 的平衡位置坐标为 25cm

二、多项选择题：本题共 2 小题，每小题 5 分，共 10 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。

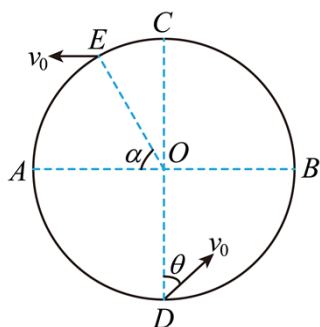
9. 如图所示，足够长的水平轨道 MN 与竖直光滑半圆形轨道 NQ 在 N 点平滑连接，半圆形轨道的圆心为

O ，且 $OO_1 \parallel MN$, $NQ \perp MN$ 。重力 $G = 4\text{N}$ 可视为质点的小滑块静置于 MN 上的 P 点，某时刻滑块在一水平向右的 $F = 3.0\text{N}$ 恒力作用下开始向右运动，滑块在 NQ 内运动时刚好不脱离半圆形轨道并能沿轨道返回 NM 面， $\sin 37^\circ = 0.6$, $\cos 37^\circ = 0.8$ 。下列说法正确的是（ ）



- A. 滑块运动至 O_1 后开始返回
- B. 滑块运动至 O_1 点时其机械能最大
- C. 滑块运动到 N 点时对半圆形轨道的压力最大
- D. 滑块运动 N 点时的速度大于运动到 O_1 点时的速度

10. 如图所示，竖直平面内半径为 R 的圆形区域内充满垂直圆形区域的匀强磁场（图中未标出）， O 为圆形区域的圆心， AB 和 CD 分别为圆的水平直径和竖直直径。现从 D 点沿图示方向垂直磁场发射一粒子，粒子最终从圆上的 E 点沿水平方向射出磁场，且 E 、 O 两点的连线与 AO 的夹角 $\alpha = 60^\circ$ ，已知粒子射入磁场时的速度大小为 v_0 ，粒子的质量为 m ，所带电荷量的绝对值为 q ，不计粒子重力。以下说法正确的是（ ）

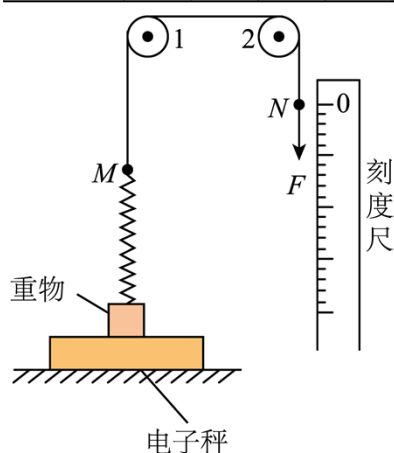


- A. 粒子在磁场中做匀速圆周运动时的半径为 $\sqrt{3}R$
- B. 图中的 $\theta = 60^\circ$
- C. 粒子在磁场中的运动时间为 $\frac{5\pi R}{6v_0}$
- D. 若仅改变粒子垂直射入磁场时的速度方向，粒子出磁场时其速度方向与 CD 的夹角可能为 30°

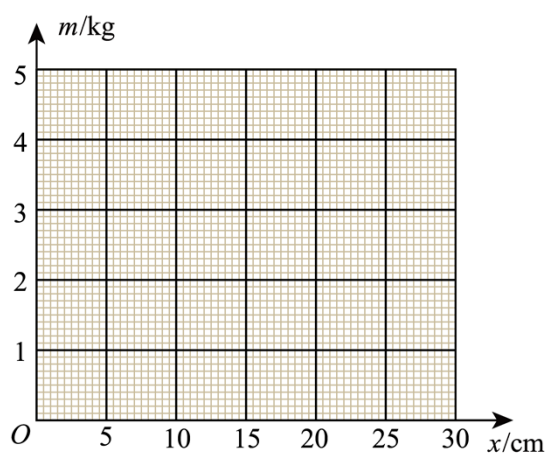
三、非选择题：本题共 5 小题，共 58 分。

11. 实验小组利用图甲所示装置探究弹力与弹簧形变量的关系。重物放在水平放置的电子秤上面，轻质弹簧一端与重物相连，另一端与跨过处于同一水平高度的两个光滑定滑轮的细线的 M 端相连，调整滑轮 1 的位置，使其下方的细线处于竖直状态。初始时，细线各部分均伸直但无张力，滑轮 2 的右侧竖直固定一刻度尺，调整刻度尺的高度，使其零刻度线恰与细线 N 端点对齐。现缓慢竖直向下拉端点 N ，分别记录端点 N 移动的距离 x 及对应的电子秤的示数 m ，如下表所示。

x / cm	5	10	15	20	25	30
m / kg	3.5	3.0	2.4	2.0	1.5	1.0



图甲



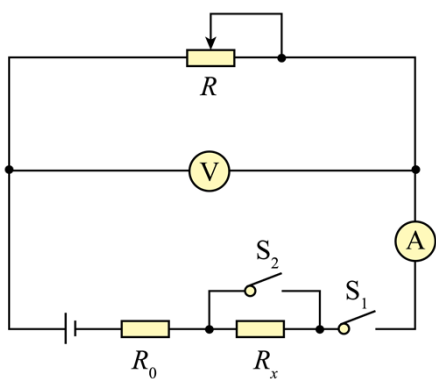
图乙

(1) 以电子秤的示数 m 为纵轴，端点 N 移动的距离 x 为横轴建立的坐标系，如图乙所示，请在坐标系中描点画出 $m-x$ 图像_____。

(2) 小组查得当地的重力加速度 $g = 9.8 \text{ m/s}^2$ ，据画出的 $m-x$ 图像可以求得弹簧的劲度系数 $k = \underline{\hspace{2cm}}$ N/m (结果取整数)，重物的质量 $m_0 = \underline{\hspace{2cm}}$ kg (结果保留一位小数)。

(3) 若拉动端点 N 时偏离了竖直方向，则弹簧劲度系数的测量值与其真实值相比将_____ (填“偏大”“偏小”或“相等”)。

12. 某同学欲用图示电路同时测量电源的电动势 E 和电阻 R_x 的阻值，已知电路中 R_0 为定值电阻，其主要操作步骤如下：



①调节滑动变阻器 R 为某一适当值，闭合 S_1 、 S_2 ，记下此时电压表示数 U_1 和电流表示数 I_1 。

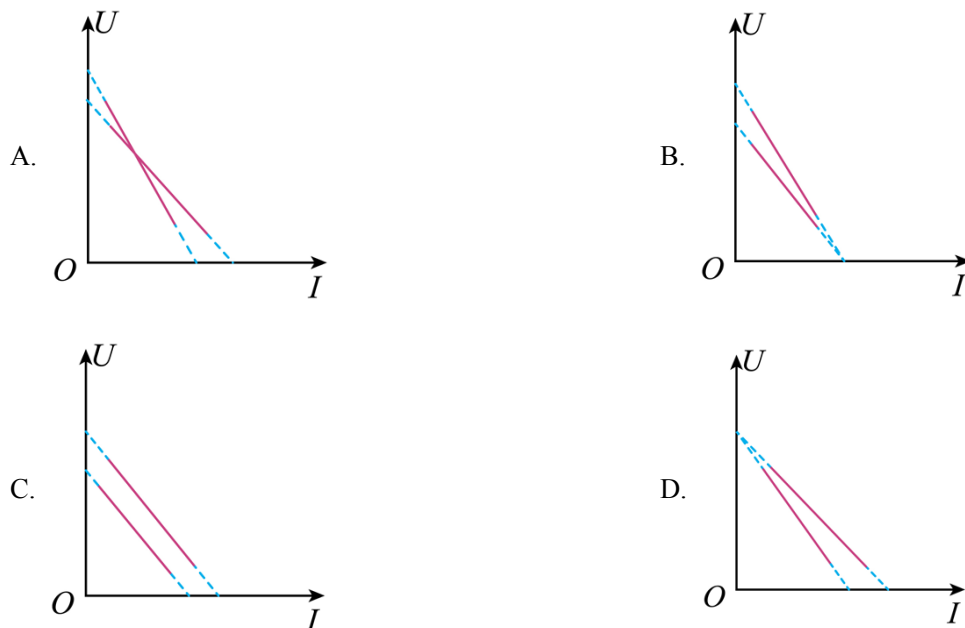
②断开 S_2 ，记下此时电压表示数 U_2 和电流表示数 I_2 。

③调节滑动变阻器 R ，重复步骤①②得到多组 U_1 、 I_1 和 U_2 、 I_2 数据。

④在同一 $U-I$ 坐标系中，描点连线分别作出 U_1-I_1 和 U_2-I_2 图像。

回答以下问题：

(1) 下面是该同学作出的 U_1-I_1 和 U_2-I_2 图像，则可能正确的是_____。



(2) 若该同学作出的 U_1-I_1 图像在 U 轴上的截距为 a ， I 轴上的截距为 b ， U_2-I_2 图像在 I 轴上的截距为 c ，则电源的电动势的实际值 E _____ a （填“>”“<”或“=”），待测电阻的阻值 $R_x =$ _____（用 a 、 b 、 c 表示）。

(3) 关于该实验，下列说法正确的是_____。

A. 利用该实验电路也可测出电源的内阻

B. 由于电压表的分流作用，使得 R_x 的测量值大于真实值

C. 电流表的内阻是否考虑不影响 R_x 的测量值

13. 密封饭盒是运送外卖的必备餐具。某企业欲对其生产的密封饭盒同时进行高温消毒及密封性能的检测，在环境温度 $t_1 = 27^\circ\text{C}$ 时盖上盒盖，然后将饭盒移至高温消毒箱内足够长时间，已知大气压强恒为 p_0 ，消毒箱内温度恒为 $t_2 = 108^\circ\text{C}$ ，忽略饭盒内容积的变化，视封闭气体为理想气体， $T = t + 273\text{K}$ 。

(1) 若饭盒密封良好，求此时盒内封闭气体压强的理论值 p_1 ；

(2) 若测得盒内封闭气体的实际压强 $p_2 = 1.25p_0$ ，求溢出气体的质量与原有气体的质量之比。

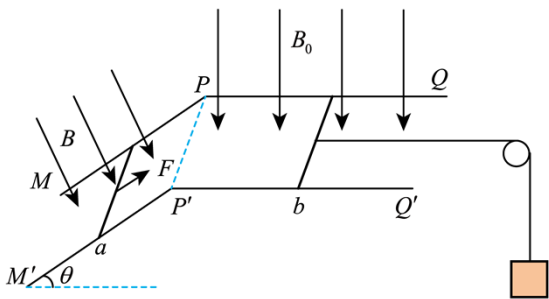
14. 如图甲所示， MPQ 和 $M'P'Q'$ 为光滑且足够长的平行金属导轨，其宽度为 L ，倾斜部分的倾角

$\theta = 30^\circ$ ，以虚线 PP' 为界，导轨的水平部分处于磁感应强度大小为 B_0 ，方向竖直向下的匀强磁场中，倾斜部分处于磁感应强度大小按图乙所示规律变化，方向垂直导轨斜面向下的匀强磁场 B 中。导体棒 a 、 b 均与导轨垂直，质量分别为 $2m$ 和 m ，细线的一端连着质量为 m 的物块，跨过光滑的定滑轮后，另一端与 b 棒的中点相连，且细线与导轨平行， $t = 0$ 时刻释放重物的同时，对 a 棒施加沿导轨斜面向上且与导轨平行的拉力，使两棒在 $0 : t_0$ 时间内均处于静止状态，不计导轨的电阻，已知 $t = 0$ 时刻 a 棒距 PP' 的距离为 L ，重力加速度为 g 。求：

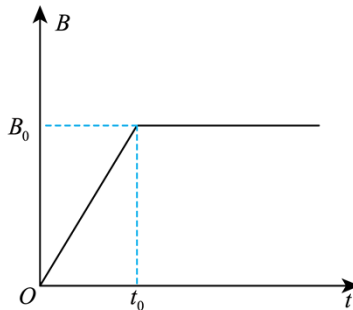
(1) $0 : t_0$ 时间内电路中的感应电动势；

(2) $0 : t_0$ 时间内所加拉力大小随时间变化的函数式；

(3) 若 t_0 时刻撤去拉力，已知当物块下落 L 的过程中电路产生的焦耳热为 Q ，求此时物块的速度大小。



图甲

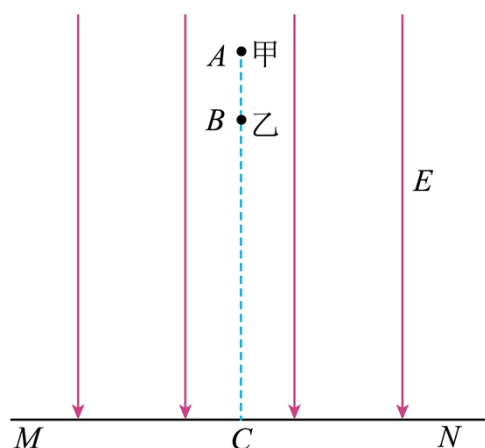


图乙

15. 如图所示，水平面 MN 的上方存在范围足够大的匀强电场，质量为 $m_2 = 3.0\text{kg}$ 的带电小球乙恰好静止在电场中的 B 点， B 点到水平面 MN 的距离为 $x_{BC} = 8.4\text{m}$ ，处于小球乙正上方的另一质量为 $m_1 = 1.0\text{kg}$

不带电的绝缘小球甲从 A 点由静止释放，已知 A, B 之间的距离为 $x_{AB} = 0.8\text{m}$ ，设小球的碰撞均为弹性正碰，且碰撞时间极短，碰撞时小球乙所带电荷量不变，空气阻力不计，重力加速度 g 取 10m/s^2 ，求：

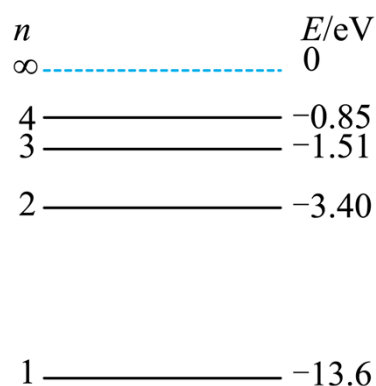
- (1) 甲、乙两小球第一次碰撞后各自的速度大小；
- (2) 甲、乙两小球第三次碰撞时，小球乙通过的位移大小；
- (3) 小球乙到达 C 点时，两小球之间的距离。



参考答案

一、单项选择题：本题共 8 小题，每小题 4 分，共 32 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。

1. 如图所示为氢原子的能级图，现利用某种光照射大量处于基态的氢原子，再利用氢原子辐射的不同频率的光分别照射同一逸出功为 2.29eV 的金属板，发现只有两种光能发生光电效应，已知普朗克常数为 $h = 6.6 \times 10^{-34} \text{J} \cdot \text{s}$ 。下列说法正确的是（ ）



- A. 氢原子辐射 6 种不同频率的光
- B. 照射氢原子的光一个光子的能量为 12.09eV

C. 增强其它辐射光的强度，也可使金属板发生光电效应

D. 用频率为 $\nu = 2.2 \times 10^{15} \text{ Hz}$ 的光照射处于基态的氢原子可使其电离

【答案】B

【解析】

【详解】AB. 当照射光的光子能量大于金属板的逸出功时，便可发生光电效应，由于该金属板的逸出功为 2.29 eV ，则可推知处于基态的氢原子吸收一个光子后跃迁到能级 3，故照射光的光子能量等于

$E_3 - E_1 = 12.09 \text{ eV}$ ，氢原子可辐射 $3 \rightarrow 1$ ， $2 \rightarrow 1$ ， $3 \rightarrow 2$ 三种不同频率的光，故 A 错误，B 正确；

C. 能否使金属板发生光电效应，与照射光的频率有关，与光照强度无关，故 C 错误；

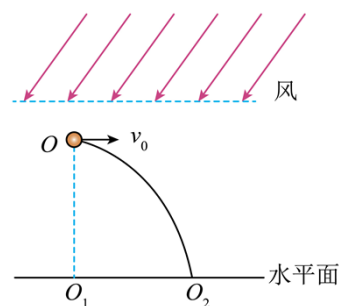
D. 由于

$$h\nu = 9.1 \text{ eV} < 13.6 \text{ eV}$$

则用频率为 $\nu = 2.2 \times 10^{15} \text{ Hz}$ 的光照射处于基态的氢原子时，不会使其电离，故 D 错误。

故选 B。

2. 实验小组利用风洞研究曲线运动，如图所示。在风洞内无风时，将一小球从 O 点以某一速度水平抛出后，经过一段时间小球落到水平面上的 O_2 点。现让风洞内存在图示方向的风，使小球受到恒定的风力，小球仍以相同的速度从 O 点水平抛出。下列说法正确的是（ ）



A. 小球从抛出到落到水平面上的时间一定将增大

B. 小球落到水平面上时的速度方向一定不与水平面垂直

C. 小球可能落在水平面上的 O_1 点

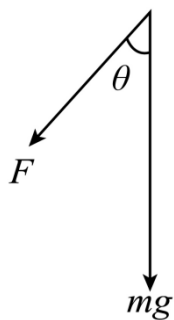
D. 小球可能落在水平面上的 O_2 点

【答案】C

【解析】

【详解】A. 无风时小球在竖直方向上的加速度 $a_1 = g$ ，有风时，设风力大小为 F

，小球受力情况如图所示，此时小球竖直方向的加速度



$$a'_1 = \frac{mg + F\cos\theta}{m} = g + \frac{F\cos\theta}{m} > a_1$$

根据

$$h = \frac{1}{2}at^2$$

可知，有风时小球从抛出到落到水平面上的时间将减小，故 A 错误；

BC. 由于 v_0 、 h 、 F 及 θ 大小关系不确定，小球可能在水平方向向右刚好减速到零时，小球下落的速度方向与水平面垂直；小球也可能在水平方向上向右减速到零后，再反向加速回到 OO_1 竖直线上时，小球刚好落到水平面上的 O_1 点，故 B 错误，C 正确；

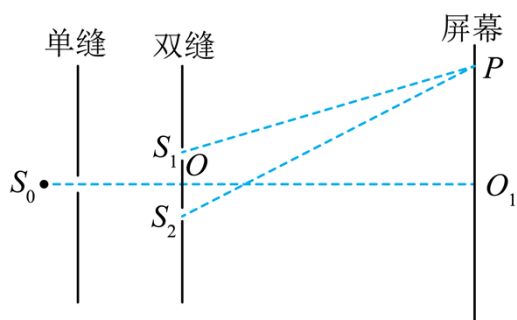
D. $O_1O_2 = v_0t$ ，有风时，小球水平向右移动的最大距离

$$x = \frac{1}{2}v_0t'$$

由 A 项分析已知 $t' < t$ ，故有 $x < O_1O_2$ ，即小球一定不能落到 O_2 点，故 D 错误。

故选 C。

3. 有两种透明物质甲、乙，知道其中一种为玻璃，另一种为水晶。某同学利用图示装置根据光的干涉原理对甲、乙两种物质进行鉴别，该同学上网查得水晶的折射率略大于玻璃的折射率，他先后把透明物质甲和乙放置在双缝和屏幕之间（充满之间的区域），通过单缝 s_0 的某种单色光经过双缝 s_1 、 s_2 后在屏幕上形成明暗相间的条纹，测得两相邻亮条纹的间距分别为 $x_{\text{甲}}$ 和 $x_{\text{乙}}$ ，且 $x_{\text{甲}} < x_{\text{乙}}$ ，已知双缝和屏幕的间距远大于双缝间的距离。下列说法正确的是（ ）



- A. 透明物质甲为水晶
- B. 光在甲中的传播速度大于在乙中的传播速度
- C. 该单色光在透明物质甲、乙中传播时的波长之比为 $\frac{x_{\text{乙}}}{x_{\text{甲}}}$
- D. 透明物质甲、乙对该单色光的折射率之比为 $\frac{x_{\text{甲}}}{x_{\text{乙}}}$

【答案】A

【解析】

【详解】AB. 双缝干涉时，相邻两亮条纹的间距 $\Delta x = \frac{L}{d} \lambda$ ， λ 为光在介质中传播时的波长，介质对光的折射率

$$n = \frac{c}{v} = \frac{\lambda_0}{\lambda}$$

其中 v 为光在介质中传播时的速度， λ_0 为光在真空中传播时的波长，因 $x_{\text{甲}} < x_{\text{乙}}$ ，故有 $\lambda_{\text{甲}} < \lambda_{\text{乙}}$ ，进而可知

$$n_{\text{甲}} > n_{\text{乙}}, v_{\text{甲}} < v_{\text{乙}}$$

即透明物质甲为水晶，A 正确，B 错误；

CD. 再据 $\Delta x = \frac{L}{d} \lambda$ ，可知

$$\frac{\lambda_{\text{甲}}}{\lambda_{\text{乙}}} = \frac{x_{\text{甲}}}{x_{\text{乙}}}$$

故 C 错误；

据 $n = \frac{\lambda_0}{\lambda}$ ，可有

$$\frac{n_{\text{甲}}}{n_{\text{乙}}} = \frac{\lambda_{\text{乙}}}{\lambda_{\text{甲}}} = \frac{x_{\text{乙}}}{x_{\text{甲}}}$$

故 D 错误。

故选 A。

4. 随着地球资源的不断减少，人们在宇宙中开始寻找适合人类居住的星球，假设某一天人们寻找到一颗宜居星球，把地球上周期为 2s 的摆钟移到该星球上其周期变为 1s（设摆钟的摆长不变）。若已知地球与该星球的半径之比为 k ，地球的第一宇宙速度为 v 。下列说法中正确的是（ ）

A. 若使摆钟的周期仍为 2s，需使摆长减小

B. 在该星球发射卫星所需的最小速度为 $2\sqrt{\frac{1}{k}}v$

C. 若在地球和星球上，以同样的速度竖直上抛一物体，则物体上升的最大高度之比为 1:4

D. 若在距地球和星球表面附近相同的高度，以同样大小的速度水平抛出一物体，则物体的水平射程之比为 1:2

【答案】B

【解析】

【详解】A. 由单摆周期公式

$$T = 2\pi\sqrt{\frac{L}{g}}$$

可知

$$g \propto \frac{1}{T^2}$$

设该宜居星球表面的重力加速度为 g_1 ，地球表面为 g_0 ，可得

$$\frac{g_1}{g_0} = \frac{2^2}{1}$$

即

$$g_1 = 4g_0$$

若使摆钟的周期仍为 2s，需使摆长增大，A 错误；

B. 该星球发射卫星所需的最小速度即为该星球的第一宇宙速度，由

$$G\frac{Mm}{R^2} = m\frac{v^2}{R}$$

可得

$$v = \sqrt{gR}$$

可知

$$\frac{v_1}{v} = \sqrt{\frac{g_1 R_1}{g_0 R_0}} = \sqrt{\frac{4}{k}}$$

即

$$v_1 = 2\sqrt{\frac{1}{k}}v$$

B 正确；

C. 以同样的速度竖直上抛一物体，由运动学公式

$$v_0^2 = 2gh$$

可得

$$h \propto \frac{1}{g}$$

则

$$\frac{h_0}{h_1} = \frac{g_1}{g_0} = \frac{4}{1}$$

C 错误；

D. 同样大小的速度水平抛出一物体，则物体的水平射程

$$x = v_0 t = v_0 \sqrt{\frac{2h}{g}}$$

则

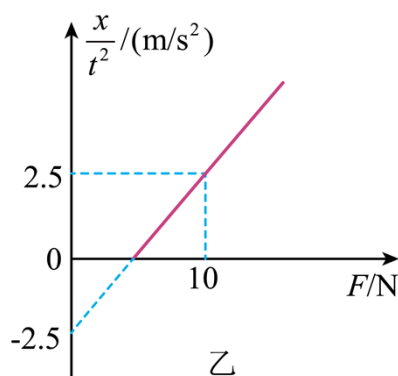
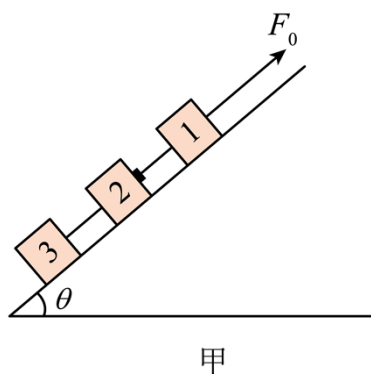
$$\frac{x_0}{x_1} = \sqrt{\frac{g_1}{g_0}} = \frac{2}{1}$$

D 错误。

故选 B。

5. 足够长的光滑斜面上的三个相同的物块通过与斜面平行的细线相连，在沿斜面方向的拉力 F_0 的作用下保持静止，如图甲所示，物块 2 的右侧固定有不计质量的力传感器。改变拉力 F_0 的大小，使三个物块沿斜面以不同加速度向上做初速为零的匀加速直线运动，测得多组传感器的示数 F 和物块通过的位移 x 与时间

t 的平方的比值，画出图像如图乙所示，重力加速度 $g = 10\text{m/s}^2$ 。下列说法正确的是（ ）



- A. 斜面的倾角 $\theta = 60^\circ$
- B. 每个物块的质量 $m = 2.5\text{kg}$
- C. 当 $F = 10\text{N}$ 时， $F_0 = 15\text{N}$
- D. 当 $F = 10\text{N}$ 时，物块的加速度大小为 $a = 2.5\text{m/s}^2$

【答案】C

【解析】

【详解】AB. 对物块 2、3 根据牛顿第二定律有

$$F - 2mg\sin\theta = 2ma$$

根据运动学公式有

$$x = \frac{1}{2}at^2$$

联立可解得

$$\frac{x}{t^2} = \frac{F}{4m} - \frac{1}{2}g\sin\theta$$

由图可知，图像斜率

$$k = \frac{1}{2} = \frac{1}{4m}$$

即

$$m = 0.5\text{kg}$$

图像纵轴截距的绝对值

$$b = 2.5 = \frac{1}{2}g\sin\theta$$

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/068052046100006062>