

秘密★启封并使用完毕前【考试时间：2026年3月31日上午9:00-10:15】

南充市高2026届高考适应性考试（二诊）

物 理

注意事项：

1. 考生领到答题卡后，须在规定区域填写本人的姓名和考号，并在答题卡上用 2B 铅笔填涂考号。

2. 考生回答选择题时，选出每小题答案后，须用2B 铅笔将答题卡上对应题目的答案标号涂黑，如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号。考生回答非选择题时，须用0.5mm 黑色字迹签字笔将答案写在答题卡上。选择题和非选择题的答案写在试卷或草稿纸上无效。

一、单项选择题：本题共7小题，每小题4分，共28分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是最符合题目要求的。

1. 如图，摩天轮座舱中的游客在竖直面内做匀速圆周运动，游客(视为质点)在 t_1 、 t_2 时刻先后经过同一水平面，则

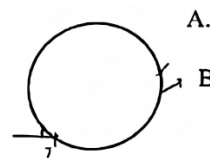
- A. 在 t_1 、 t_2 时刻，游客的速度方向一定相反
- B. 在 $t_1 \sim t_2$ 时间，游客的速度变化一定为零
- C. 在 $t_1 \sim t_2$ 时间，游客的平均速度一定为零
- D. 在 $t_1 \sim t_2$ 时间，游客的重力做功一定为零



2. 如图，一束复色光由真空从P点射入玻璃球经两次折射后分解为

A、B两束单色光，玻璃球对A、B光的折射率分别为 n_A 、 n_B ，A、B光在玻璃球中传播时间分别为 t_A 、 t_B 。下列结论正确的是

- A. $n_A < n_B$, $t_A < t_B$
- B. $n_A > n_B$, $t_A > t_B$
- C. $n_A > n_B$, $t_A < t_B$
- D. $n_A < n_B$, $t_A > t_B$



3. 夏天天气炎热，给自行车轮胎快速打气后，轮胎外壁明显变热。下列说法正确的是

- A. 轮胎变热主要是因为外界气温高，气体从外界吸热
- B. 轮胎变热主要是因为打气筒活塞与筒壁的摩擦生热
- C. 打气时外界对气体做功，胎内气体内能增大，温度升高
- D. 打气时气体体积被压缩，分子平均动能减小

4. 今年我国计划发射嫦娥七号探测器，其轨道器将进入环月轨道运行，承担水冰遥感普查等关键任务。若轨道器在距月球表面高度为 h 的圆轨道上做匀速圆周运动，已知月球半径为 R 、月球表面重力加速度为 g_0 、引力常量为 G ，忽略月球自转。下列说法正确的是

A. 轨道器运行的角速度 $\omega = \sqrt{\frac{g_0 R^2}{(R+h)^3}}$

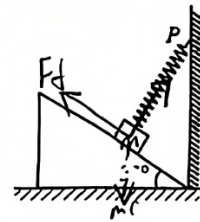
B. 轨道器运行的速度大于月球的第一宇宙速度

C. 轨道器运行的向心加速度大于 g_0

D. 月球的质量 $m = \frac{g_0(R+h)^2}{G}$

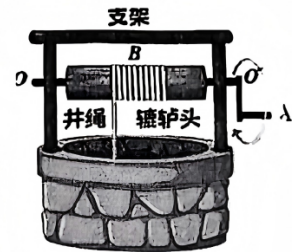
5. 如图, 质量为 M 的倾角为 37° 的粗糙斜面体置于水平面上, 质量为 m 的木块放置在斜面上, 一根轻弹簧一端固定在竖直墙上的 P 点, 另一端固定在木块上, 弹簧中轴线与斜面垂直, 斜面体与木块均处于静止状态. 已知木块与斜面间的动摩擦因数为 $7/5$, 设最大静摩擦力等于滑动摩擦力, 重力加速度为 g , $\sin 37^\circ = 0.6, \cos 37^\circ = 0.8$. 则

- A. 弹簧一定处于拉伸状态
 B. 斜面体可能受到水平面的摩擦力作用
 C. 木块一定受到四个力的作用
 D. 斜面体对水平面的压力大小一定等于 $Mg+mg$



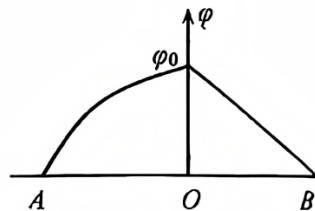
6. 辘轳是我国早期用来提水的装置, 通过转动轮轴缠绕绳子, 从而提起水桶. 把手边缘上 A 点到中心转轴 oo' 的距离为辘轳头边缘上 B 点到 oo' 距离的 4 倍. 若转动把手, 轻绳牵引总质量为 m 的水桶在水面上方从静止开始以 $\frac{g}{4}$ 的加速度上升高度 h , g 为重力加速度, 不计空气阻力和绳的体积. 下列说法正确的是

- A. A 点的末速度大小为 \sqrt{gh}
 B. A 、 B 两点向心加速度大小之比为 $16:1$
 C. 轻绳对水桶拉力的冲量大小为 $\frac{9m}{2}\sqrt{gh}$
 D. 水桶所受合力做的功为 $\frac{1}{4}mgh$



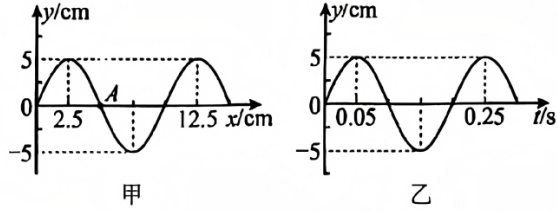
7. 光滑绝缘水平面上有关于 O 点对称的 A 、 B 两点, 以 O 点为坐标原点、沿 AB 建立 x 轴, A 、 B 两点间沿 x 轴的电势变化如图, 左侧图像为曲线, 右侧图像为倾斜线段, 现将一质量为 m 的带电小球从 A 点由静止释放后沿 x 轴运动, 忽略带电小球的电场, 已知小球达 O 点时速度为 v . 下列说法正确的是

- A. 小球带正电
 B. 小球所带电荷量的绝对值为 $\frac{mv^2}{\varphi_0}$
 C. 小球在 OB 段运动的加速度逐渐变小
 D. 小球在 AO 段的运动时间小于在 OB 段的运动时间



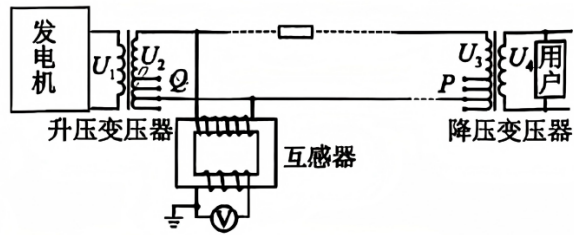
二、多项选择题：本题共3小题，每小题6分，共18分。每小题有多项符合题目要求，全部选对的得6分，选对但不全的得3分，有选错的得0分。

8. 一列简谐横波沿x轴传播， $t=0.1\text{s}$ 时的波形图如图甲，图乙为介质中点A的振动图像。下列说法正确的是



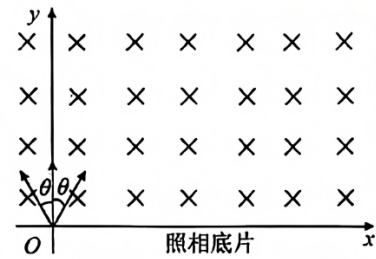
- A. 波速为0.5m/s
- B. 波沿x轴负方向传播
- C. $t=0.1\text{s}$ 时,质点A 的振动速度为零
- D. 每经过0.2s,质点A沿波的传播方向移动 10cm

9. 如图为模拟远距离高压输电示意图.在输电线路的起始端接入互感器,该互感器原、副线圈的匝数比为20 : 1,互感器和电表均为理想,升压变压器接发电机.则下列说法正确的是



- A. 该互感器为电压互感器,起降压作用
- B. 若电压表的示数为200V,输电电流为10A,则线路输送电功率为400kW
- C. 若发电机输出电压 U_1 和输送功率不变,仅将滑片Q下移,则输电线损耗功率增大
- D. 若发电机输出电压 U_1 不变,增加用户数,为维持用户电压不变,可将滑片P上移

10. 某质谱仪简化结构如图,在xOy平面的 $y>0$ 区域存在方向垂直纸面向里、磁感应强度大小为B的匀强磁场,在x轴处放置照相底片,大量a、b两种离子(其初速度视为零)经电压为U的加速电场加速后,由坐标原点O开始,在y轴左右两侧与y轴均成 θ 角范围内垂直磁场方向射入磁场,最后打到照相底片上,已知a、b两种离子的电荷量均为 $-q$ ($q>0$),质量分别为 $2m$ 和 m , $\cos\theta=0.9$,不考虑离子间相互作用.下列说法正确的是



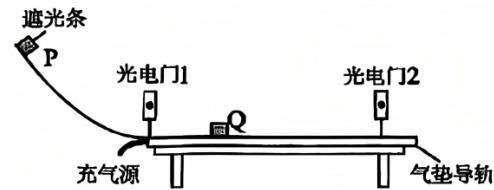
- A. a离子在磁场中的速度大小为 $\sqrt{\frac{2qU}{m}}$
- B. b离子在照相底片上形成的亮线长度为 $\frac{1}{5B}\sqrt{\frac{mU}{q}}$
- C. 打在照相底片上的a、b两种离子间的最近距离为 $\frac{18}{5B}\sqrt{\frac{mU}{q}} - \frac{2}{B}\sqrt{\frac{2mU}{q}}$
- D. 若加速电压在 $(U-\Delta U, U+\Delta U)$ 之间波动,要在底片上完全分辨出a、b两种离子,

则 $\frac{\Delta U}{U}$ 不超过 $\frac{31}{131}$

三、非选择题：本题共5小题，共54分。其中第13~15小题解答时请写出必要的文字说明、方程式和重要的演算步骤；有数值计算时，答案中必须明确写出数值和单位。

11. (6分)

利用如图的装置验证动量守恒定律，调节气垫导轨的充气源，轻推滑块Q使其能在水平的气垫导轨上做匀速运动；然后将固定有遮光条(宽度为0.9mm)的滑块P在倾斜轨道上由静止释放，经过气垫导轨左侧的光电门1后与滑块Q发生碰撞，并粘合在一起，最终通过光电门2。已知滑块P、Q的质量均为0.2kg。回答下列问题。

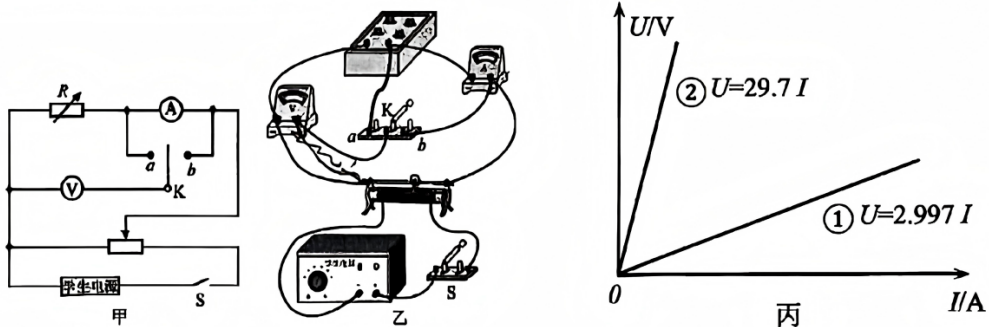


- (1) 滑块P经过光电门1、2时，遮光条的挡光时间分别为1.5ms、3.1ms，则滑块P经过光电门1的速度为 m/s；
- (2) 碰撞后P、Q的总动量为 kg·m/s(保留三位有效数字)，在误差允许范围内，滑块P、Q碰撞中的总动量是否守恒？ (选填“守恒”或“不守恒”)。

12. (10分)

利用如图甲所示的电路探究电流表的不同接法对电阻测量误差大小的影响，实验器材如下：

- 电压表V(测量范围0~3V，内阻 R_V 约为3000 Ω)；
- 电流表A(测量范围0~0.6A，内阻 R_A 约为1.2 Ω)；
- 电阻箱R(0~9999 Ω)；
- 滑动变阻器(最大阻值5 Ω ，额定电流2A)；
- 学生电源(输出电压3V)
- 开关S，单刀双掷开关K，导线若干

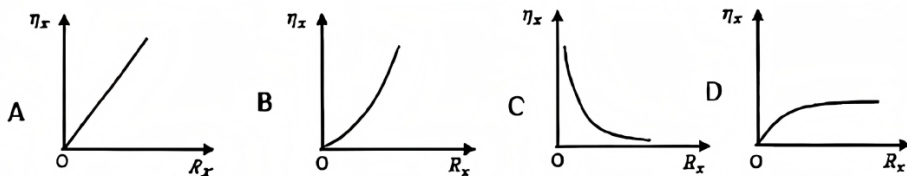


(1) 请用连线代替导线把图乙所示的电路连接补充完整；

- (2)按照甲图正确连接电路后，将滑动变阻器的滑片调到_____ (填“左”或“右”)端，闭合开关S，将单刀双掷开关K与a、b中的某一端相连接，将电阻箱的阻值调为 $R_1=3\Omega$ ，改变滑动变阻器的触片位置，测得多组U、I值，拟合出U—I图像，如图丙中的直线①(直线方程如图)；保持单刀双掷开关K的连接不变，再将电阻箱的阻值调为 $R_2=30\Omega$ ，改变滑动变阻器的触片位置，测得多组U、I值，拟合出U—I图像，如图丙中的直线② (直线方程如图)；根据图丙中的信息，判断此实验过程中单刀双掷开关K与_____ (选填“a”或“b”)端相连；

(3)已知测量电阻的相对误差 $\eta = \left| \frac{R_{\text{测量}} - R_{\text{真实}}}{R_{\text{真实}}} \right| \times 100\%$

- ①保持单刀双掷开关K与a端相连接，电阻箱的阻值调整为 R_x ，测出对应的U、I值，并计算出所测电阻箱电阻的相对误差 η ，改变电阻箱的阻值，重复以上测量，并描绘出 $\eta_x - R_x$ 图像.下列 $\eta - R_x$ 的关系图像可能正确的是_____；



- ②实验中将电阻箱的阻值调为 R_0 ，当单刀双掷开关K分别与a、b连接时，两种情况下所测电阻的相对误差相等，则电流表内阻 R_A 、电压表内阻 R_V 和 R_0 之间的关系为 $R_A = \underline{\hspace{2cm}}$ (用 R_0 、 R_V 表示)。

(10分)

某快递分拣中心的水平传送带以恒定速度 $v=2\text{m/s}$ 匀速运行，将质量 $m=0.5\text{kg}$ 的包裹无初速度地轻放在传送带上某位置，已知包裹与传送带间的动摩擦因数 $\mu=0.2$ ，包裹放在传送带上的初始位置到分拣口的距离 $L=5\text{m}$ ，取重力加速度 $g=10\text{m/s}^2$ 。求：

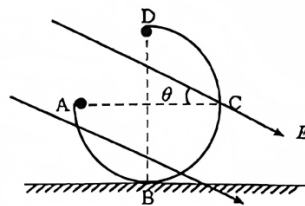
- (1)包裹在传送带上加速运动时的加速度大小；
- (2)包裹从放上传送带到包裹运动至分拣口的时间。



14. (12分)

如图, 竖直面上固定一个圆形光滑绝缘 ABCD, 半径为 R. A,C 连线是水平直径, B,D 连线是竖直直径. 在轨道所在的竖直面分布着与水平方向夹角 $\theta=30^\circ$ 的匀强电场. 一个质量为 m、带电荷量为 $-q(q>0)$ 的绝缘小球从 A 点以某一速度竖直向下沿轨道内侧运动, 若小球在轨道内侧运动时恰好不脱离轨道, 并从 D 点开始水平向左做直线运动, 重力加速度为 g. 求:

- (1) 匀强电场场强的大小;
- (2) 小球在轨道 ABCD 上的最小速率;
- (3) 小球在 A 点对轨道压力的大小. (均用题中所给符号表示)



15. (16分)

如图, 间距为 $L=1\text{m}$ 的平行金属导轨, 一端接有阻值为 $R=1\Omega$ 的定值电阻, 固定在高为 $h=0.8\text{m}$ 的绝缘水平桌面上. 质量均为 $m=1\text{kg}$ 的匀质导体棒 a 和 b 静止在导轨上, 两导体棒与导轨接触良好且始终与导轨垂直, 接入电路的阻值均为 $x=1\Omega$, 与导轨间的动摩擦因数均为 $\mu=0.2$, 导体棒 a 距离导轨最右端距离为 $x=2.5\text{m}$. 整个空间有竖直向下的匀强磁场(图中未画出), 磁感应强度大小为 $B=1\text{T}$. 用平行导轨水平向右的恒力 $F=10\text{N}$ 拉导体棒 a, 当导体棒 a 运动到导轨最右端时, 导体棒 b 刚要滑动, 撤去 F, 导体棒 a 离开导轨后落到水平地面上. 重力加速度 g 取 10m/s^2 , 最大静摩擦力等于滑动摩擦力, 不计空气阻力, 不计其他电阻. 求:

- (1) 导体棒 b 刚要滑动时, 通过导体棒 b 的电流 I 及导体棒 a 速度的大小 v;
- (2) 导体棒 a 由静止运动到导轨最右端的过程中, 通过导体棒 a 的电荷量 q 以及导体棒 a 产生的焦耳热 Q_a ;
- (3) 设导体棒 a 与水平地面发生碰撞前后瞬间, 竖直方向速度大小不变, 方向相反, 碰撞过程中水平方向所受摩擦力大小为竖直方向支持力的 $k=0.15$ 倍, 碰撞瞬间重力冲量忽略不计, 求导体棒 a 离开导轨后向右运动的最大水平距离 l_m .

