

保密★启用前

毕节市 2026 届高三年级高考第二次适应性考试

物 理

注意事项：

1. 答卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上。
2. 回答选择题时，选出每小题答案后，用铅笔把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。回答非选择题时，将答案书写在答题卡上，写在试卷上无效。
3. 请保持答题卡平整，不能折叠，考试结束后，将答题卡交回（试卷不用收回）。

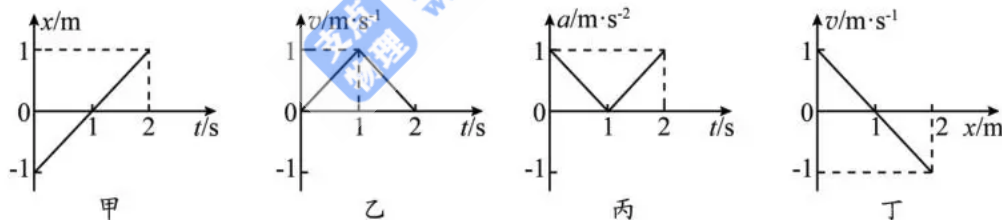
一、单项选择题：本题共7小题，每小题4分，共28分。在每小题给出的四个选项中，只有一项符合题目要求。

1. 1934 年，约里奥-居里夫妇用 α 粒子轰击铝箔，首次在实验室中发现人工放射性同位素

${}_{15}^{30}\text{P}$ ， ${}_{15}^{30}\text{P}$ 的衰变方程为： ${}_{15}^{30}\text{P} \rightarrow {}_{14}^{30}\text{Si} + \text{X}$ ，则 X 表示为

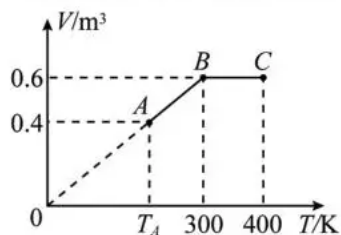
- A. 正电子 B. 电子 C. 中子 D. 质子

2. 2026 年元宵节当晚，毕节市民进行无人机表演。某一无人机沿水平方向做直线运动时，分别经历了甲、乙、丙、丁四个图像所描述的运动过程。则



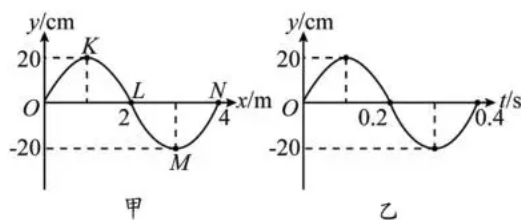
- A. 甲图中无人机的加速度大小为 2m/s^2
B. 乙图中无人机在 $0\sim 2\text{s}$ 内的位移大小为 1m
C. 丙图中无人机的速度一定先减小后增大
D. 丁图表示无人机做匀减速直线运动
3. 图为一定质量理想气体的 $V-T$ 图像，该气体经历了 $A \rightarrow B \rightarrow C$ 的变化过程，其中 AB 反向延长线过坐标原点， BC 平行于 T 轴，则该气体

- A. 从 $A \rightarrow B$ 过程中，外界对它做正功
B. 在 A 状态的热力学温度为 150K
C. 从 $B \rightarrow C$ 过程中，向外界放出热量
D. 在 A 、 C 两状态的压强之比为 $3:4$



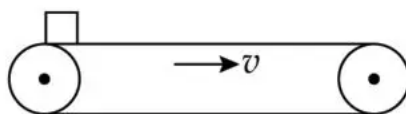
4. 某同学在操场上抖动长绳形成一列简谐横波， $t=0$ 时刻的波形如图甲所示。图乙是质点 L 的振动图像，则

- A. 波向左传播
 B. 波传播的速度为 20m/s
 C. $t=0.3\text{s}$ 时质点 M 的加速度为零
 D. 经 0.5s 质点 N 振动路程为 20cm



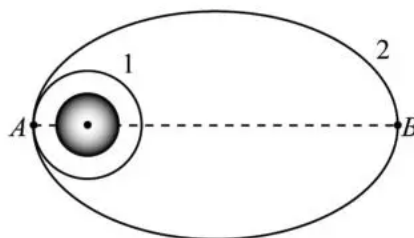
5. 如图有一足够长的浅色水平传送带，顺时针转动，速度恒为 1.2m/s 。现将一颜料块无初速度轻放于传送带左端，它与传送带间动摩擦因数为 0.3 。忽略空气阻力，重力加速度取 10m/s^2 。则颜料块在加速阶段

- A. 加速度为 4m/s^2
 B. 时间为 0.4s
 C. 位移为 0.36m
 D. 在传送带上留下的划痕长度为 0.12m

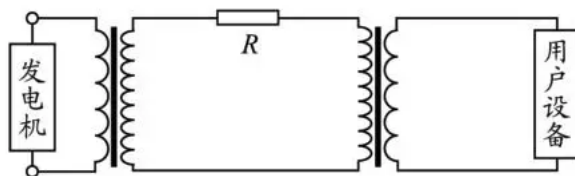


6. 2025年11月3日，我国成功发射遥感四十六号卫星。如图，该卫星从半径为 r 的圆轨道 1 上的 A 点变轨进入椭圆轨道 2， B 为轨道 2 的远地点。卫星在轨道 2 运行周期是轨道 1 运行周期的 k 倍。已知引力常量为 G ，地球质量为 M ，忽略其他天体引力，则

- A. 卫星在轨道 1 上的运行速率为 $\sqrt{\frac{GM}{r^2}}$
 B. 卫星在轨道 1 上的运行加速度为 $\frac{GM}{r}$
 C. 卫星在轨道 2 上运行的周期为 $2k\pi r\sqrt{\frac{r}{GM}}$
 D. 椭圆轨道 2 的半长轴为 kr



7. 西电东送是中国实施的一项重大能源战略工程，其输电原理图如图。某一时段发电机输出功率为 1000kW ，输出电压为 400V 。经理想变压器将电压升至 200kV 进行远距离输电，输电线总电阻 R 为 100Ω ，其余导线电阻不计。输电末端经理想变压器降压后向用户供电。则

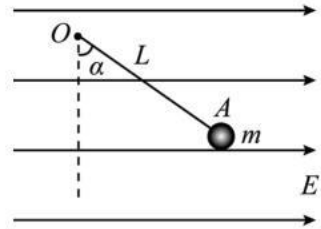


- A. 升压变压器原副线圈匝数比为 $1:50$
 B. 流过 R 的电流为 0.5A
 C. 输电线上损失的电压为 5kV
 D. 用户端获得的电功率为 997.5kW

二、多项选择题：本题共3小题，每小题5分，共15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，有选错或不答得0分。

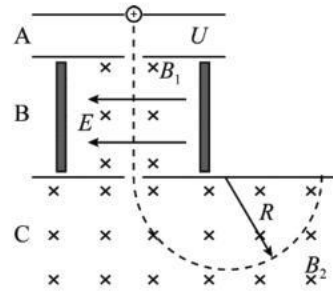
8. 如图所示，长为 L 的绝缘轻质细线，上端固定于 O 点，下端系一质量为 m 的带电小球，整个装置处于电场强度大小为 E ，方向水平向右的匀强电场中。小球静止在 A 点时，细线与竖直方向的夹角为 α ，重力加速度为 g ，电场范围足够大。则

- A. 小球带负电
 B. 小球的电荷量大小为 $\frac{mg \tan \alpha}{E}$
 C. O 、 A 两点间的电势差为 $EL \sin \alpha$
 D. 当细线被剪断后，小球将做曲线运动

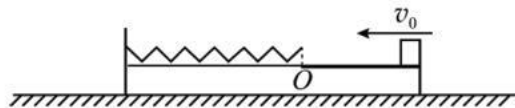


9. 图为某一具有速度选择器的质谱仪原理图，A 为粒子加速器；B 为速度选择器，磁场与电场正交，磁感应强度大小为 B_1 ，电场强度大小为 E ；C 为偏转分离器，磁感应强度大小为 B_2 。一带电粒子加速后，恰能沿虚线通过速度选择器，进入分离器后做半径为 R 的匀速圆周运动。不计重力及空气阻力，则

- A. 该粒子带正电
 B. 该粒子进入 C 中的速度大小为 $\frac{B_1}{E}$
 C. 该粒子的比荷为 $\frac{E}{B_1 B_2 R}$
 D. 仅增大 B_2 ，该粒子在 C 中运动的周期增大



10. 一质量为 $3m$ 的长木板静置于光滑水平地面上，左端固定一根水平轻质弹簧，弹簧处于原长，其右端恰好与木板上的 O 点对齐，木板上表面 O 点左侧光滑，右侧粗糙。质量为 m 可视为质点的滑块，以水平向左的初速度 v_0 从木板最右端滑上木板，滑块与木板粗糙段的动摩擦因数为 μ ，木板粗糙段长为 $\frac{v_0^2}{4\mu g}$ ， g 为重力加速度，则

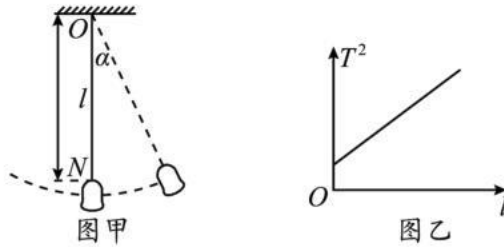


- A. 当滑块刚滑上木板时，滑块与木板的加速度大小之比为3:1
 B. 当滑块与木板第一次共速时，弹簧的最大弹性势能为 $\frac{1}{4}mv_0^2$
 C. 从滑块滑上木板到两者第一次共速的过程中，摩擦力对滑块的冲量大小为 $\frac{3}{4}mv_0$
 D. 当滑块与木板最终相对静止时，滑块距木板最右端 $\frac{v_0^2}{8\mu g}$

三、非选择题：本题共 5 小题，共 57 分。

11. (5 分)

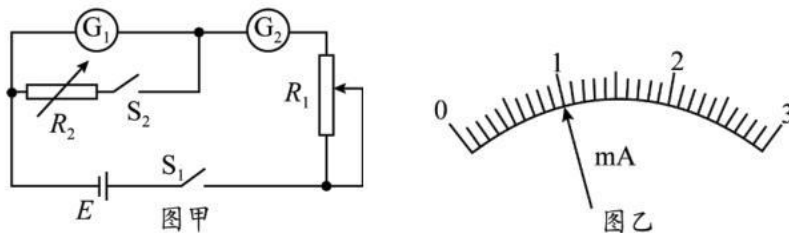
春节期间，某同学去阿西里西大草原游玩，忽然想利用单摆测量当地的重力加速度。他用小石块代替摆球，设计图甲所示的实验装置进行实验，用智能手机测量多组细线 ON 的长度 l 和对应的单摆周期 T ，并作出 $T^2 - l$ 图线如图乙所示。



- (1) 小石块摆动的过程中，充当回复力的是_____。
- A. 重力
B. 拉力
C. 重力沿圆弧切线方向的分力
- (2) 为使测量更加准确，该同学应从_____ (选填“最大位移”或“平衡位置”) 处开始计时。
- (3) 根据测量数据，计算出图乙中图线的斜率 k ，则重力加速度的表达式为_____。

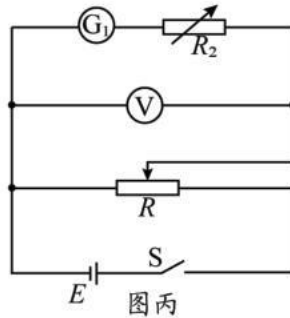
12. (10 分)

某实验小组欲将毫安表 G_1 改装为电压表，但发现其内阻和满偏电流均未知。于是他们从实验室借到如下器材进行实验：待测毫安表 G_1 、标准电流表 G_2 (量程 3 mA)、滑动变阻器 R_1 ($0 \sim 5000 \Omega$)、电阻箱 R_2 ($0 \sim 9999 \Omega$)、电源 E (电动势 3 V)、标准电压表 V (量程 3 V)、开关及导线若干。



- (1) 测 G_1 内阻和满偏电流
- ①按图甲连接电路，将 R_1 调至最大；
- ②断开 S_2 ，闭合 S_1 ，调节 R_1 使 G_1 满偏，此时 G_2 示数如图乙，其读数为_____ mA；
- ③闭合 S_2 和 S_1 ，调节 R_1 和 R_2 ，使 G_2 示数仍与图乙相同，且 G_1 指针偏转到满偏刻度的 $\frac{1}{4}$ 处，读出此时 R_2 的阻值为 100Ω ，则 G_1 满偏电流为_____ mA，内阻为_____ Ω 。

(2) 改装电压表

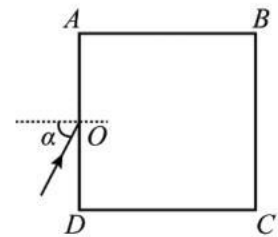


- ①将 G_1 与 R_2 串联改装成量程为 3V 的电压表，则 R_2 应调为 _____ Ω ；
- ②用图丙电路校对改装电压表时，发现改装电压表的示数总比标准电压表略小，其原因可能是 G_1 内阻的测量值 _____（选填“大于”或“小于”）真实值。

13. (10分)

用某种透明材料制成的正方体，其横截面 $ABCD$ 是边长为 $2L$ 的正方形，如图所示。一单色光平行于横截面从 AD 边中点 O 射入该材料，当入射角 α 为 53° 时，其折射光线和反射光线刚好垂直。不考虑光在材料中的多次反射， $\sin 53^\circ = 0.8$ ， $\cos 53^\circ = 0.6$ 。

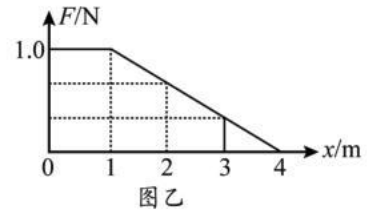
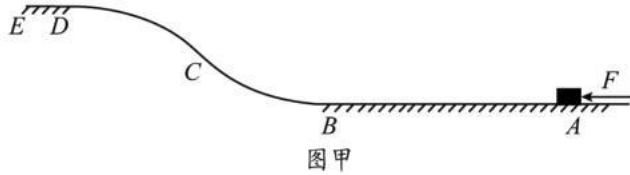
- (1) 求透明材料对该单色光的折射率；
- (2) 保持入射点 O 不变，入射角 α 从 90° 逐渐减小的过程中，找到折射光线恰好在 AB 界面上发生全反射的临界点 E （图中未标出），求 AE 的长度。



14. (14分)

如图甲，竖直平面内轨道 $ABCDE$ 由水平轨道 AB 与 DE 及两段光滑圆弧 BC 、 CD 组成， AB 长为 4 m， AB 与 DE 高度差为 0.2 m；圆弧 BC 、 CD 半径均为 0.4 m，弧长相等，在 C 点相切； AB 与 BC 相切于 B 点， CD 与 DE 相切于 D 点。可视为质点的滑块，质量为 0.2 kg，与 AB 间动摩擦因数为 0.25。该滑块受水平向左推力 F ，从 A 点由静止开始运动， F 与位移 x 的关系如图乙所示。不计空气阻力，重力加速度取 10 m/s^2 。

- (1) 求滑块在 AB 段运动过程中推力 F 做的功；
- (2) 求滑块运动至圆弧轨道上 B 点时对轨道的压力；
- (3) 若滑块从 A 点以某一速度滑入，此后无推力，为使滑块始终不脱离轨道，求滑块在 A 点的最大速度。



15. (18分)

如图所示，光滑平行金属导轨由水平部分 MN 、 $M'N'$ 和圆弧部分 AC 、 $A'C'$ 及水平部分 CD 、 $C'D'$ 组成，固定于高度差为 0.4 m 的两绝缘水平台面上。导轨间距均为 0.5 m ，圆弧部分圆心角为 60° 、半径为 0.5 m ，水平部分 CD 足够长。 CC' 右侧有竖直向上的匀强磁场，磁感应强度大小为 2 T 。导体棒 a 静置于 MN 右侧边缘 NN' 处，导体棒 b 静置于水平导轨上距 CC' 为 0.7 m 处。 a 、 b 的质量分别为 0.1 kg 和 0.2 kg ，接入电路中的电阻分别为 $1\ \Omega$ 和 $2\ \Omega$ 。现给 a 一水平向右的瞬时冲量，使其从 NN' 水平抛出，恰无碰撞地从 AA' 沿切线滑入圆弧轨道。导体棒 a 、 b 在轨道上时始终与两导轨垂直且接触良好，不计摩擦和空气阻力，重力加速度取 10 m/s^2 。

- (1) 求 a 受到的瞬时冲量大小；
- (2) 求 b 的最大加速度的大小；
- (3) a 从 CC' 进入磁场开始计时，经过一段时间后， a 、 b 达到共同速度，求此时 a 、 b 之间的距离。

