

江苏省淮安市涟水县第一中学 2025 届高三第二次调研物理试卷

考生须知：

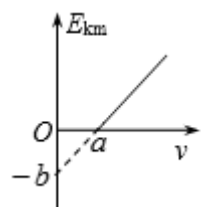
1. 全卷分选择题和非选择题两部分，全部在答题纸上作答。选择题必须用 2B 铅笔填涂；非选择题的答案必须用黑色字迹的钢笔或答字笔写在“答题纸”相应位置上。
2. 请用黑色字迹的钢笔或答字笔在“答题纸”上先填写姓名和准考证号。
3. 保持卡面清洁，不要折叠，不要弄破、弄皱，在草稿纸、试题卷上答题无效。

一、单项选择题：本题共 6 小题，每小题 4 分，共 24 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、真空中的可见光与无线电波()

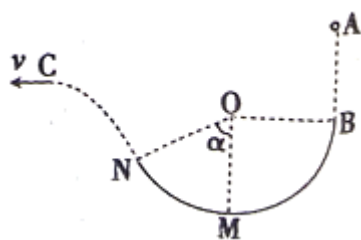
- A. 波长相等 B. 频率相等 C. 传播速度相等 D. 传播能量相等

2、光电效应实验，得到光电子最大初动能 E_{km} 与入射光频率 ν 的关系如图所示。普朗克常量、金属材料的逸出功分别为()



- A. $\frac{b}{a}, b$ B. $\frac{b}{a}, \frac{1}{b}$ C. $\frac{a}{b}, b$ D. $\frac{a}{b}, \frac{1}{b}$

3、如图所示， B 、 M 、 N 分别为竖直光滑圆轨道的右端点，最低点和左端点， B 点和圆心等高， N 点和圆心 O 的连线与竖直方向的夹角为 $\alpha = 60^\circ$ 。现从 B 点的正上方某处 A 点由静止释放一个小球，经圆轨道飞出后以水平上的 ν 通过 C 点，已知圆轨道半径为 R ， $\nu = \sqrt{gR}$ ，重力加速度为 g ，则一下结论正确的是



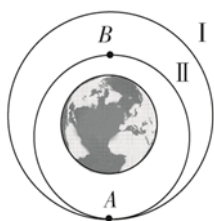
- A. C 、 N 的水平距离为 R B. C 、 N 的水平距离为 $2R$
- C. 小球在 M 点对轨道的压力为 $6mg$ D. 小球在 M 点对轨道的压力为 $4mg$

4、乒乓球作为我国的国球，是一种大家喜闻乐见的体育运动，它对场地要求低且容易上手。如图所示，某同学疫情期间在家锻炼时，对着墙壁练习打乒乓球，球拍每次击球后，球都从同一位置斜向上飞出，其中有两次球在不同高度分别垂直撞在竖直墙壁上，不计空气阻力，则球在这两次从飞出到撞击墙壁前()



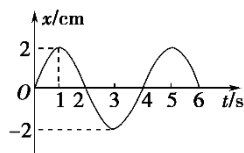
- A. 飞出时的初速度大小可能相等
- B. 飞出时的初速度竖直分量可能相等
- C. 在空中的时间可能相等
- D. 撞击墙壁的速度可能相等

5、2018 年 12 月 12 日，嫦娥四号开始实施近月制动，为下一步月面软着陆做准备，首先进入月圆轨道 I，其次进入椭圆着陆轨道 II，如图所示，B 为近月点，A 为远月点，关于嫦娥四号卫星，下列说法正确的是（ ）



- A. 卫星在轨道 II 上 A 点的加速度小于在 B 点的加速度
- B. 卫星沿轨道 I 运动的过程中，卫星中的科考仪器处于超重状态
- C. 卫星从轨道 I 变轨到轨道 II，机械能增大
- D. 卫星在轨道 II 经过 A 点时的动能大于在轨道 II 经过 B 点时的动能

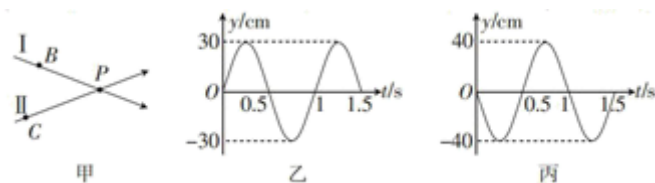
6、一个质点做简谐运动的图象如图所示，下列说法不正确的是（ ）



- A. 质点振动的频率为 4 Hz
- B. 在 10s 内质点经过的路程是 20 cm
- C. 在 5s 末，质点的速度为零，加速度最大
- D. $t=1.5\text{ s}$ 和 $t=4.5\text{ s}$ 两时刻质点的位移大小相等，都是 $\sqrt{2}\text{ cm}$

二、多项选择题 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，有多个选项是符合题目要求的。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、如图甲所示，B、C 和 P 是同一水平面内的三个点，沿竖直方向振动的横波 I 在介质中沿 BP 方向传播，P 与 B 相距 40cm，B 点的振动图像如图乙所示，沿竖直方向振动的横波 I 在同一介质中沿 CP 方向传播，P 与 C 相距 50cm，C 点的振动图像如图丙所示。在 $t=0$ 时刻，两列波同时分别经过 B、C 两点，两列波的波速都为 20cm/s，两列波在 P 点相遇，则以下说法正确的是（ ）

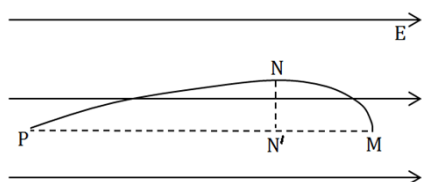


- A. 两列波的波长均为 20cm
- B. P 点为减弱点，振幅是为 10cm
- C. 4.5s 时 P 点在平衡位置且向下振动
- D. 波遇到 40cm 的障碍物将发生明显衍射现象
- E. P 点为加强点，振幅为 70cm

8、有关对热学的基础知识理解正确的是_____。

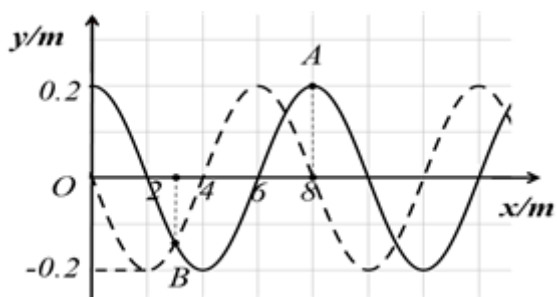
- A. 液体的表面张力使液体的表面有扩张的趋势
- B. 低温的物体可以自发把热量传递给高温的物体，最终两物体可达到热平衡状态
- C. 当装满水的某一密闭容器自由下落时，容器中的水的压强为零
- D. 空气相对湿度越大时，空气中水蒸气压强越接近同温度水的饱和汽压，水蒸发变慢
- E. 在“用油膜法测分子直径”的实验中，作出了把油膜视为单分子层、忽略油酸分子间的间距并把油酸分子视为球形这三方面的近似处理

9、如图所示，在水平向右的匀强电场中，质量为 m 的带电小球，以初速度 v 从 M 点竖直向上运动，通过 N 点时，速度大小为 $2v$ ，方向与电场方向相反，而后到达与 M 点在同一水平面上的 P 点，轨迹如图。其中 N' 是 N 点在 MP 直线上的投影点。以下关于小球的运动说法正确的是（ ）



- A. 从 M 到 N 重力势能增加 $\frac{3}{2}mv^2$
- B. 从 M 到 N 机械能增加 $2mv^2$
- C. 从 M 到 P 动能增加 $8mv^2$
- D. 重力与电场力大小之比为 1: 2

10、如图所示为一列沿 x 轴正方向传播的简谐横波，实线为 $t = 0.2$ s 时刻的波形图，虚线为 $t = 0.8$ s 时的波形图，波的周期 $T > 0.6$ s，则（ ）



- A. 波速为10m/s
- B. A 比 B 先回到平衡位置
- C. 在 $t = 0.5\text{ s}$ 时, B 点到达波峰位置
- D. 经过 0.4 s , B 点经过的路程为 0.4 m
- E. 在 $t = 1.0\text{ s}$ 时, A 点沿 y 轴负方向运动

三、实验题：本题共 2 小题，共 18 分。把答案写在答题卡中指定的答题处，不要求写出演算过程。

11. (6 分) 某同学研究小灯泡的伏安特性曲线，所使用的器材有：

小灯泡 L (额定电压 3.8 V ，额定电流 0.32 A)，

电压表 (量程 3 V ，内阻为 $3\text{ k}\Omega$)，

电流表 A (量程 0.6 A ，内阻约 0.5Ω)，

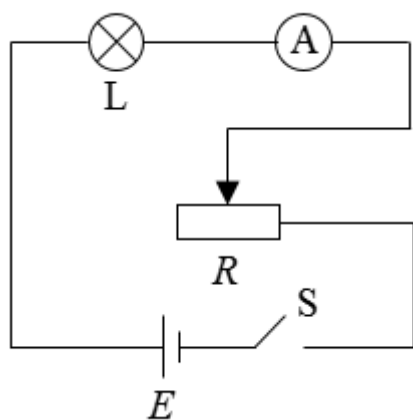
定值电阻 R_0 (阻值为 $1\text{ k}\Omega$)，

滑动变阻器 R (阻值 $0 \sim 10\Omega$)，

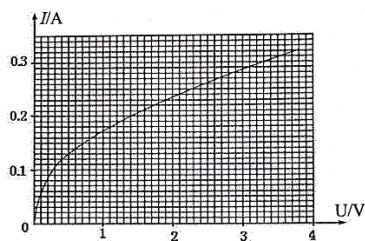
电源 E (电动势 5 V ，内阻很小)

开关 S ，导线若干。

(1) 实验要求能够实现在 $0 \sim 3.8\text{ V}$ 的范围内对小灯泡的电压进行测量，请将图甲电路补画完整_____；

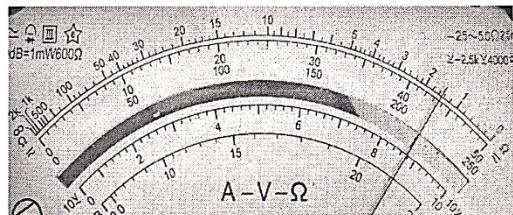


(2) 实验测得该小灯泡伏安特性曲线如图所示，由曲线可知，随着电流的增加小灯泡的电阻将_____；

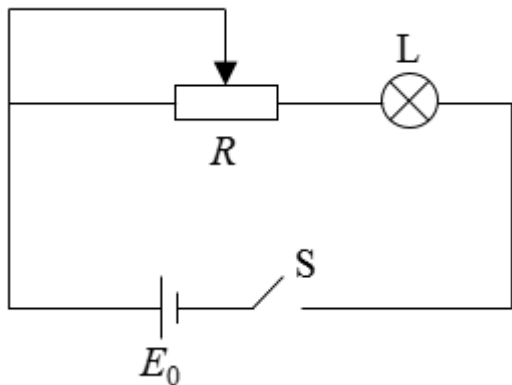


- A. 逐渐增大 B. 逐渐减小
C. 先增大后不变 D. 先减小后不变

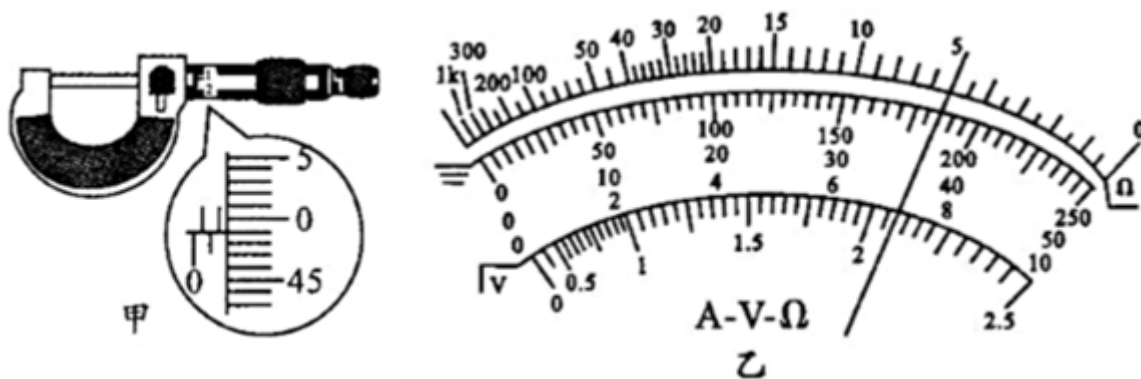
(3)若用多用表直接测量该小灯泡的电阻，正确操作后多用表指针如图所示，则小灯泡的电阻是_____Ω。



(4)用另一电源 E_0 (电动势 4V，内阻 10Ω) 和题中所给的小灯泡 L 、滑动变阻器 R 连接成如图所示的电路，闭合开关 S ，调节滑动变阻器 R 的阻值。在 R 的变化范围内，电源的最大输出功率为_____W，此时小灯泡的功率为_____W，滑动变阻器 R 接入电路的电阻为_____Ω。



12. (12 分) 导电玻璃是制造 LCD 的主要材料之一，为测量导电玻璃的电阻率，某小组同学选取了一个长度为 L 的圆柱体导电玻璃器件，上面标有“3V， L ”的字样，主要步骤如下，完成下列问题。



(1)首先用螺旋测微器测量导电玻璃的直径，示数如图甲所示，则直径 d =_____mm。

(2)然后用欧姆表×100 档粗测该导电玻璃的电阻，表盘指针位置如图乙所示，则导电玻璃的电阻约为_____Ω。

(3)为精确测量 R_x 在额定电压时的阻值，且要求测量时电表的读数不小于其量程的 $\frac{1}{3}$ ，滑动变阻器便于调节，他们根据下面提供的器材，设计了一个方案，请在答题卡上对应的虚线框中画出电路图，标出所选器材对应的电学符号_____。

A. 电流表 A_1 （量程为 60mA，内阻 R_{A_1} 约为 3Ω ）

B. 电流表 A_2 （量程为 2mA，内阻 $R_{A_2}=15\Omega$ ）

C. 定值电阻 $R_1=747\Omega$

D. 定值电阻 $R_2=1985\Omega$

E. 滑动变阻器 R （0~20 Ω ）一只

F. 电压表 V （量程为 10V，内阻 $R_V=1k\Omega$ ）

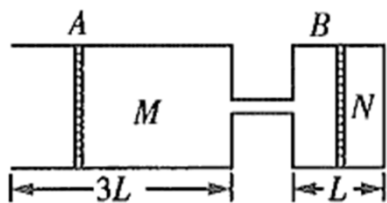
G. 蓄电池 E （电动势为 12V，内阻很小）

H. 开关 S 一只，导线若干

(4)由以上实验可测得该导电玻璃电阻率值 $\rho=$ _____（用字母表示，可能用到的字母有长度 L 、直径 d 、电流表 A_1 、 A_2 的读数 I_1 、 I_2 ，电压表读数 U ，电阻值 R_{A_1} 、 R_{A_2} 、 R_V 、 R_1 、 R_2 ）。

四、计算题 本题共 2 小题，共 26 分。把答案写在答题卡中指定的答题处，要求写出必要的文字说明、方程式和演算步骤。

13.（10 分）如图所示的装置可以用来测量水的深度。该装置由左端开口的气缸 M 和密闭的气缸 N 组成，两气缸由一细管（容积可忽略）连通，两气缸均由导热材料制成，内径相同。气缸 M 长为 $3L$ ，气缸 N 长为 L ，薄活塞 A 、 B 密闭性良好且可以无摩擦滑动。初始时两气缸处于温度为 27°C 的空气中，气缸 M 、 N 中分别封闭压强为 p_0 、 $2p_0$ 的理想气体，活塞 A 、 B 均位于气缸的最左端。将该装置放入水中，测得所在处的温度为 87°C ，且活塞 B 向右移动了 $\frac{1}{2}L$ 。已知大气压强为 p_0 ，相当于 10m 高水柱产生的压强。求：



(1)装置所在处水的深度；

(2)活塞 A 向右移动的距离。

14.（16 分）如图所示，一个上表面绝缘、质量为 $m_A=1\text{kg}$ 的不带电小车 A 置于光滑的水平面上，其左端放置一质量为 $m_B=0.5\text{kg}$ 、带电量为 $q=1.0\times 10^{-2}\text{C}$ 的空盒 B

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/175014144012012033>