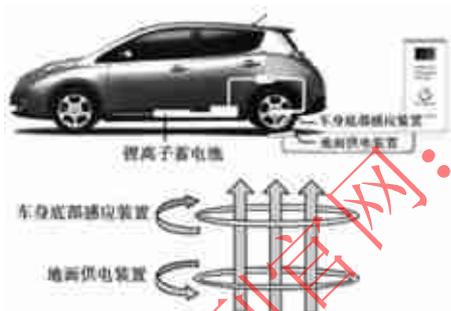


2022北京高三上学期人教版高中物理期末考试

1.

随着新能源轿车的普及，无线充电技术得到进一步开发和应用。一般给大功率电动汽车充电时利用的是电磁感应原理。如图所示，由地面供电装置（主要装置有线圈和电源）将电能传送到电动车底部的感应装置（主要装置是线圈），该装置使用接收到的电能对车载电池进行充电，供电装置与车身接收装置之间通过磁场传送能量，由于电磁辐射等因素，其能量传输效率只能达到90%左右。无线充电桩一般采用平铺式放置，用户无需下车、无需插电即可对电动车进行充电。目前，无线充电桩可以允许的充电有效距离一般为15~25cm，允许的错位误差一般为15cm左右。下列说法正确的是

- A. 无线充电桩的优越性之一是在百米开外也可以对电车快速充电
- B. 车身感应线圈中感应电流的磁场总是要阻碍引起感应电流的磁通量的变化
- C. 车身感应线圈中感应电流的磁场总是与地面发射线圈中电流的磁场方向相反
- D. 若线圈均采用超导材料则能量的传输效率有望达到100%



2.

[详细信](#)

某同学在“描绘小灯泡的伏安特性曲线”的实验中，使用的器材如下：

待测小灯泡（2.5V，1.25W）

电源（电动势3V，内阻不计）

电流表（0~0.6A，内阻约0.125Ω；0~3A，内阻约0.025Ω）

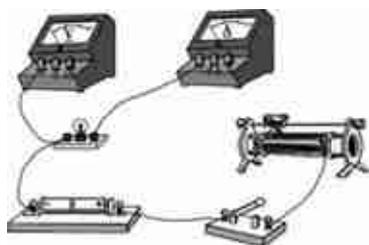
电压表（0~3V，内阻约3kΩ；0~15V，内阻约15kΩ）

滑动变阻器R（0~10Ω，额定电流2A）

单刀单掷开关及导线若干

(1) 为减小误差，在本实验中电流表应选用0~___A 量程；电压表应选用0~___V量程。

(2) 右图是本实验器材的实物图，图中已连接了部分导线，为了满足实验要求并尽可能减小误差，请补充完成实物图间的连线。



3.

现有一块直流电流计G，满偏电流为 $200\mu\text{A}$ ，内阻约 400Ω 。某同学想把它改装成量程为2V的电压表，他首先根据图示电路，用半偏法测定电流计G的内阻。