

2022湖北高二上学期人教版高中物理期中考试

1. _____

以下是对磁感应强度的理解的若干说法，其中正确的是（ ）

- A. 由 $B = \frac{F}{IL}$ 可知，磁感应强度 B 与通电直导线受到的磁场力成正比
- B. 磁场中一小段通电导线所受磁场力的方向就是该处磁感应强度的方向
- C. 一小段通电导线在某处不受磁场力作用，则该处磁感应强度一定为零
- D. 一小段通电直导线放在磁感应强度为零的位置，那么它受到的磁场力 F 一定为零

2. _____

如图为某电场中的一条电场线，针对电场线上A、B两点的场强和电势有以下说法，你认为正确的是（ ）



- A. A点场强一定大于B点场强 B. A点场强一定小于B点场强
- C. A点电势一定高于B点电势 D. A点电势一定低于B点电势

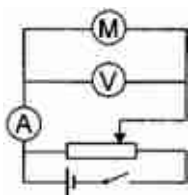
3. _____

真空中有 P_1 和 P_2 两个点电荷，不计重力作用， P_1 的电量是 P_2 的2倍， P_1 的质量是 P_2 的一半，将它们释放时， P_2 的加速度的大小等于 a ，则 P_1 加速度的大小等于（ ）

- A. $\frac{a}{4}$ B. $\frac{a}{2}$ C. $2a$ D. $4a$

4. _____

某同学用如图所示的电路进行小电机M的输出功率的研究，其实验步骤如下所述，闭合电键后，调节滑动变阻器，电动机未转动时，电压表的读数为 U_1 ，电流表的读数为 I_1 ；再调节滑动变阻器，电动机转动后电压表的读数为 U_2 ，电流表的读数为 I_2 ，则此时电动机的输出功率为（ ）



- A. $U_2 I_2 - \frac{I_2^2 U_1}{I_1}$