

中山市2022年高二物理上半期期末考试在线做题

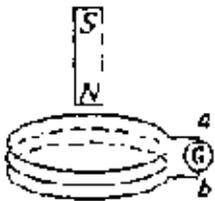
1. 选择题

在物理学的发展过程中，许多物理学家都做出了重要的贡献，他们也创造出了许多物理学研究方法。下列关于物理学史与物理学研究方法的叙述中正确的是（ ）

- A. 物理学中所有物理量都是采用比值法定义的
- B. 元电荷、点电荷都是理想化模型
- C. 奥斯特首先发现了电磁感应现象
- D. 法拉第最早提出了“电场”的概念

2. 选择题

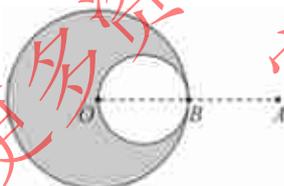
某实验小组用如图所示的实验装置来验证楞次定律，当条形磁铁自上而下穿过固定的线圈并远离而去，该过程中（ ）



- A. 通过电流表的感应电流方向一直是 $b \rightarrow G \rightarrow a$
- B. 通过电流表的感应电流方向是先 $b \rightarrow G \rightarrow a$ ，后 $a \rightarrow G \rightarrow b$
- C. 条形磁铁的加速度一直等于重力加速度
- D. 条形磁铁的加速度开始小于重力加速度，后大于重力加速度

3. 选择题

已知均匀带电球体在球的外部产生的电场与一个位于球心的、电荷量相等的点电荷产生的电场相同.如图所示，半径为 R 的球体上均匀分布着电荷量为 Q 的电荷，在过球心 O 的直线上有 A 、 B 两个点， O 和 B 的距离为 R 、 B 和 A 间的距离为 $2R$ 。现以 OB 为直径在球内挖一球形空腔，若静电力常量为 k ，球的体积公式为 $V = \frac{4}{3}\pi r^3$ ，则 A 点处场强的大小为：（ ）



- A. $\frac{5kQ}{36R^2}$
- B. $\frac{7kQ}{36R^2}$
- C. $\frac{5kQ}{72R^2}$
- D. $\frac{41kQ}{450R^2}$

4. 选择题

下表列出了某品牌电动自行车及所用电动机的主要技术参数，不计其自身的机械损耗，则：

自重	40kg	额定电压	48 (V)
载重	75 (kg)	额定电流	12 (A)
最大行驶速度	20 (km/h)	额定输出功率	432 (W)

- A. 电动机的输入功率为576W
- B. 电动机的内电阻为 4Ω
- C. 电动机的内电阻为 1Ω