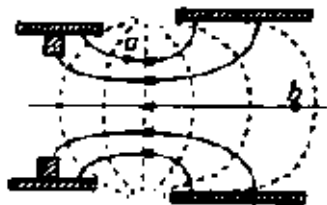


2022届北京市海淀区高三期末物理试卷在线练习

1. 选择题

如图所示为某示波管内的聚焦电场横截面示意图，实线和虚线分别表示电场线和等势线。电场中a、b两点的场强大小分别为 E_a 和 E_b ，电势分别为 φ_a 和 φ_b 。下列说法中正确的是（ ）



- A. $E_a > E_b, \varphi_a > \varphi_b$
- B. $E_a > E_b, \varphi_a < \varphi_b$
- C. $E_a < E_b, \varphi_a > \varphi_b$
- D. $E_a < E_b, \varphi_a < \varphi_b$

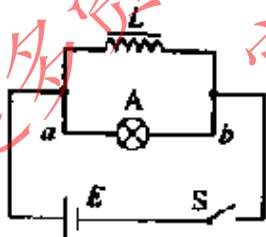
2. 选择题

第五代移动通信技术（简称5G）是最新一代蜂窝移动通信技术，5G的性能目标是高数据速率、减少延迟、大规模设备连接等。与4G相比，5G使用的电磁波频率更高。下列说法中正确的是（ ）

- A. 5G和4G使用的电磁波都是横波
- B. 5G和4G使用的电磁波在真空中的传播速度相同
- C. 5G和4G使用的电磁波都可以发生干涉和衍射现象
- D. 在真空中5G使用的电磁波波长比4G的长

3. 选择题

物理课上，老师做了一个奇妙的“自感现象”实验。按图连接电路，先闭合开关S，电路稳定后小灯泡A正常发光，然后断开开关S，同学们发现小灯泡A闪亮一下再熄灭。已知自感线圈L的直流电阻为 R_L ，小灯泡A正常发光时电阻为 R_A 。下列说法中正确的是（ ）



- A. $R_L > R_A$
- B. $R_L < R_A$
- C. 断开开关S的瞬间，小灯泡A中的电流方向为 $a \rightarrow b$
- D. 断开开关S的瞬间，小灯泡A中的电流方向为 $b \rightarrow a$

4. 选择题

用图所示装置探究感应电流产生的条件，线圈A通过滑动变阻器和开关 S_1 连接到电源上，线圈B通过开关 S_2 连到电流表上，把线圈A装在线圈B的里面。下列说法中正确的是（ ）