

# 北京市高二物理上册期中考试试卷带参考答案和解析

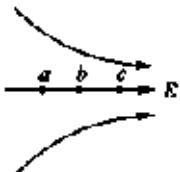
## 1. 选择题

下列物理量中，反映一段导体对电流阻碍作用的是

- A. 电容 B. 电势 C. 电量 D. 电阻

## 2. 选择题

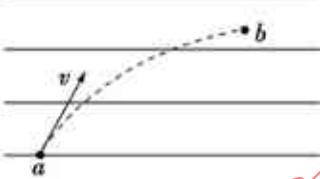
如图为描述某静电场的电场线， $a$ 、 $b$ 、 $c$ 是同一条电场线上的三个点，其电场强度大小分别为 $E_a$ 、 $E_b$ 、 $E_c$ ，电势分别为 $\varphi_a$ 、 $\varphi_b$ 、 $\varphi_c$ 。下列大小关系正确的是



- A.  $E_a > E_b > E_c$  B.  $E_a = E_b = E_c$   
C.  $\varphi_a > \varphi_b > \varphi_c$  D.  $\varphi_a = \varphi_b = \varphi_c$

## 3. 选择题

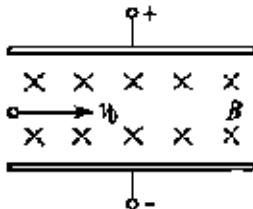
一个电子只在电场力作用下从 $a$ 点运动到 $b$ 点的轨迹如图中虚线所示，图中一组平行实线可能是电场线也可能是等势面，下列说法中正确的是



- A. 如果实线是电场线，则 $a$ 点的电势比 $b$ 点的电势高  
B. 如果实线是等势面，则 $a$ 点的电势比 $b$ 点的电势低  
C. 如果实线是电场线，则电子在 $a$ 点的电势能比在 $b$ 点的电势能大  
D. 如果实线是等势面，则电子在 $a$ 点的电势能比在 $b$ 点的电势能大

## 4. 选择题

如图所示，两平行、正对金属板水平放置，使上面金属板带上一定量正电荷，下面金属板带上等量的负电荷，再在它们之间加上垂直纸面向里的匀强磁场，一个带正电粒子(重力可忽略不计)以初速度 $v_0$ 、沿垂直于电场和磁场的方向从两金属板左端中央射入后沿直线运动。若仍按上述方式将该带电粒子射入两板间，为使其向下偏转，下列措施中一定可行的是



- A. 仅减小带电粒子射入时的速度 B. 仅减小两金属板所带的电荷量  
C. 仅减小粒子所带电荷量 D. 仅改变粒子的电性

## 5. 实验题

图是电子射线管的示意图。接通电源后，电子射线由阴极沿 $x$ 轴方向射出，在荧光屏上会看到一条亮线。要使荧光屏上的亮线向下（ $z$ 轴方向）偏转，在下列措施中可采用的是（填选项代