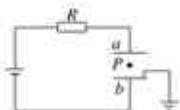


1. 选择题

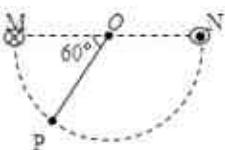
如图所示，平行板a、b组成的电容器与电池连接，平行板电容器P处固定放置一带负电的点电荷，平行板b接地。现将电容器的b板向下稍微移动，则（ ）



- A. 点电荷所受电场力增大
- B. 点电荷在P处的电势能减小
- C. P点电势降低
- D. 电容器的带电荷量增加

2. 选择题

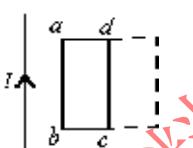
如图所示，M、N和P是以MN为直径的半圆弧上的三点，O为半圆弧的圆心， $\angle MOP=60^\circ$ ，在M、N处各有一条长直导线垂直穿过纸面，导线中通有大小相等的恒定电流，方向如图所示，这时O点的磁感应强度大小为B1，若将N处的长直导线移至P处，则O点的磁感应强度大小变为B2，则B2与B1之比为（ ）



- A.  $1:1$
- B.  $1:2$
- C.  $\sqrt{3}:1$
- D.  $\sqrt{3}:2$

3. 选择题

如图所示，通电直导线和闭合矩形线圈abcd在同一平面内，现让矩形线圈绕cd轴转动180°到虚线框位置，则（ ）



- A. 转动过程中穿过线圈平面的磁通量先变小后变大
- B. 初、末两个状态穿过线圈的磁通量一样
- C. 如果直接将线圈平移到虚线位置，穿过线圈的磁通量与绕cd转动时一样
- D. 如果让线圈以通电导线为轴转动，穿过线圈平面的磁通量变大

4. 选择题

在如图所示的平行板器件中，电场强度E和磁感应强度B相互垂直。一带电粒子（重力不计）从左端以速度v沿虚线射入后做直线运动，则该粒子（ ）



- A. 一定带正电
- B. 可能带负电
- C. 若速度  $v > \frac{E}{B}$ ，粒子在板间的运动是类平抛运动
- D. 若此粒子从右端沿虚线方向进入平行板，仍做直线运动