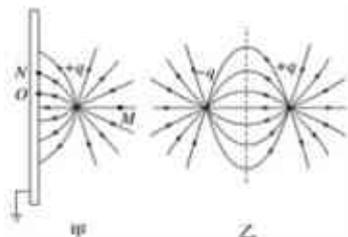


麻栗坡民族中学高二物理上册期末考试考题同步训练

1. 选择题

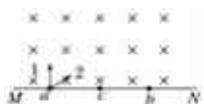
无限大接地金属板竖直放置，与金属板右侧面中心点O相距为d的位置处放有一电荷量为q的正点电荷，它们之间的电场线分布如图甲所示，与两个等量异种点电荷连线的中垂面正电荷一侧的电场线分布类似，如图乙。甲图电场中有M(MO的连线与板垂直)、N(N点位于板右侧面上)两点，M到点电荷之间、N到O点之间的距离均为d，则M、N两点的电场强度 E_M 、 E_N 的大小关系是()



A. $E_M > E_N$ B. $E_M = E_N$ C. $E_M < E_N$ D. 无法确定

2. 选择题

如图所示，直线MN上方有垂直纸面向里的匀强磁场，电子1从磁场边界上的a点垂直MN且垂直磁场方向射入磁场，经 t_1 时间从b点离开磁场。之后电子2也由a点沿图示方向以相同速率垂直磁场方向射入磁场，经 t_2 时间从a、b连线的中点c离开磁场，则 t_2 为()



A. $\frac{2}{3}$ B. 2 C. $\frac{3}{2}$ D. 3

3. 选择题

下列说法中正确的是 ()

- A. 因为 $B=F/IL$ ，所以某处磁感应强度的大小与通电导线的长度有关
- B. 一小磁针放在磁场中的某处，若N极不受磁场力，则该处一定没有磁场
- C. 一小磁针放在磁场中的某处，若小磁针不转动，则该处一定没有磁场
- D. 一小段通电导线放在磁场中的某处，若不受磁场力，则该处一定没有磁场

4. 选择题

在两个等量负点电荷所形成的电场中，设这两个点电荷连线中点为a，该连线的中垂线上有一点b，这两点的电势分别为 φ_a 、 φ_b ，+q在a、b两点的电势能为 E_{pa} 、 E_{pb} ，则下列说法中正确的是()

- A. a点场强为零 $\varphi_a < \varphi_b$ ， $E_{pa} > E_{pb}$
- B. a点场强不为零 $\varphi_a < \varphi_b$ ， $E_{pa} > E_{pb}$
- C. a点场强不为零 $\varphi_a = \varphi_b$ ， $E_{pa} = E_{pb}$
- D. a点场强为零 $\varphi_a < \varphi_b$ ， $E_{pa} < E_{pb}$

5. 选择题

如图，半径为R的圆盘均匀分布着电荷量为Q的电荷，在垂直于圆盘且过圆心c的轴线上有a、b、d三个点，a和b、b和c、c和d间的距离均为R，在a点处有一电荷量为q ($q > 0$)的固定点电荷，已知b点处的场强为零，则d点处场强的大小为 (k为静电力常量)