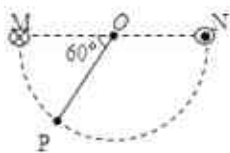


滁州市高二物理上册期末考试刷题练习

1. 选择题

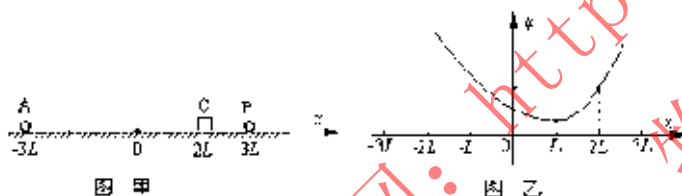
如图所示，M、N和P是以MN为直径的半圆弧上的三点，O为半圆弧的圆心， $\angle MOP=60^\circ$ ，在M、N处各有一条长直导线垂直穿过纸面，导线中通有大小相等的恒定电流，方向如图所示，这时O点的磁感应强度大小为 B_1 ，若将N处的长直导线移至P处，则O点的磁感应强度大小变为 B_2 ，则 B_2 与 B_1 之比为()



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

2. 选择题

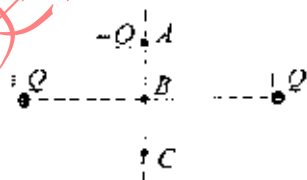
在绝缘光滑的水平面上相距为 $6L$ 的A、B两处分别固定正电荷 Q_A 、 Q_B ，两电荷的位置坐标如图甲所示。图乙是AB连线之间的电势 φ 与位置 x 之间的关系图像，图中 $x=L$ 点为图线的最低点，若在 $x=2L$ 的C点由静止释放一个质量为 m 、电量为 $+q$ 的带电小球(可视为质点)，下列有关说法正确的是()



- A. 小球在 $x=L$ 处的速度最大
- B. 小球一定可以到达 $x=-2L$ 点处
- C. 小球将以 $x=L$ 点为作中心完全对称的往复运动
- D. 固定在AB处的电荷的电量之比为 $Q_A:Q_B=8:1$

3. 选择题

如图所示，ABC是两带电量均为 Q 的正点电荷连线的中垂线上的三点，B是两线段的交点，A点固定有一带电量同为 Q 的负点电荷，现将一电子从B点由静止释放，电子运动中会经由C点继续向前运动，则()



- A. 从B到C，电场力对该电子一直不做功
- B. 电子从B到C做加速度变大的加速运动
- C. 电子在B、C两点时的电势能大小关系是 $E_{PB} > E_{PC}$
- D. 若电子可回到B点，则回到B点时速度不为零

4. 选择题

美国物理学家劳伦斯于1932年发明的回旋加速器，应用带电粒子在磁场中做圆周运动的特点，能使粒子在较小的空间范围内经过电场的多次加速获得较大的能量，使人类在获得较高能量带电粒子方面前进了一大步。图为一种改进后的回旋加速器示意图，其中盒缝间的加速电场场强