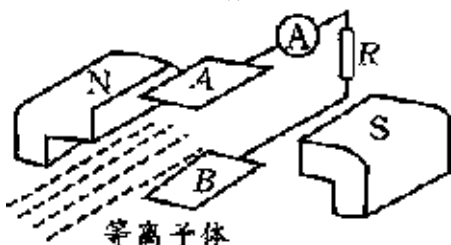


2021-2022年高二12月月考物理考题（山西省大同市第一中学）

1. 选择题

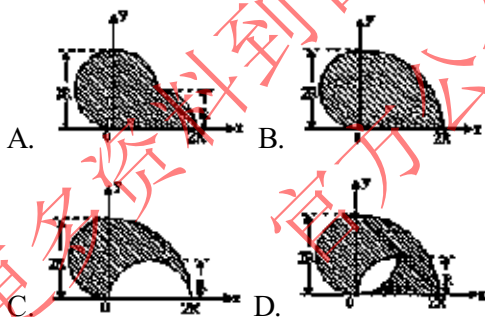
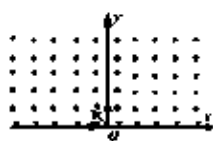
目前世界上正在研究一种新型发电机叫磁流体发电机,如图表示它的原理:将一束等离子体(包含正、负离子)喷射入磁场,在磁场中有两块金属板A、B,这时金属板上就会聚集电荷,产生电压.以下说法正确的是()



- A. B板带正电
- B. A板带正电
- C. 其他条件不变,只增大射入速度, U_{AB} 增大
- D. 其他条件不变,只增大磁感应强度, U_{AB} 增大

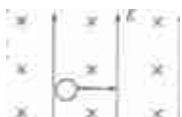
2. 选择题

如图所示,在直角坐标系xoy中,x轴上方有匀强磁场,磁感应强度的大小为B,磁场方向垂直于纸面向外.许多质量为m、电荷量为+q的粒子,以相同的速率v沿纸面内,由x轴负方向与y轴正方向之间各个方向从原点O射入磁场区域.不计重力及粒子间的相互作用.下列图中阴影部分表示带电粒子在磁场中可能经过的区域,其中 $R = mv/qB$,正确的图是



3. 选择题

若粒子刚好能在如图所示的竖直面内做匀速圆周运动,则可以判断



- A. 粒子运动中机械能守恒
- B. 粒子带负电
- C. 只能是逆时针运动
- D. 只能是顺时针运动

4. 选择题

如图所示,一根长为2m的直导线,通有如图方向的1.5A电流,处在磁感强度为0.3T的匀强磁场中,则关于该导线所受到的安培力的说法中正确的是