2023221Z5L2

　(2024·安康市高二期末)如图所示，第Ⅰ象限存在垂直于*xOy*平面向里的磁感应强度为*B*的匀强磁场，第Ⅲ象限存在沿*y*轴正方向的匀强电场，已知*P*点坐标为(-*L*，-)。一个质量为*m*、电荷量为*q*的带电粒子以*v*0的速度从*P*点沿*x*轴正方向射出，恰好从坐标原点*O*进入匀强磁场中，不计粒子的重力。



(1)求电场强度的大小；

(2)求粒子进入第一象限的速度大小；

(3)若粒子经磁场偏转后从*y*轴上的*Q*点进入第二象限，求*OQ*的长度。