A2023221Z5L3

答案　(1)　(2)　(3)

解析　(1)带电粒子的运动轨迹如图



由几何关系可知*r*+*r*cos 60°=*L*

解得*r*=*L*

又因为*qv*0*B*=*m*

解得*B*=

(2)带电粒子在电场中运动时，沿*x*轴有2*L*=*v*0*t*2，沿*y*轴有*L*=*a*

又因为*qE*=*ma*

解得*E*=

(3)带电粒子在磁场中运动时间为*t*1=*T*=·=××=

带电粒子在电场中运动时间为*t*2=，

所以带电粒子在磁场和电场中运动时间之比为=。