A20231310Z6L3

答案　AB

解析　由题意知，在*BC*段，小球在竖直方向做减速运动，故小球所受静电力方向向上，电场方向向下，故小球带负电，故A正确；由题意知，小球在水平方向不受力，故水平方向做匀速直线运动，又*AB*＝2*BC*，根据分运动和合运动的关系，故小球从*A*到*B*与从*B*到*C*的运动时间之比为2∶1，设在*B*点时小球在竖直方向的分速度为*v*，则在*AB*段，竖直方向有*v*＝*gtAB*，在*BC*段，竖直方向有*v*＝*atAB*，又*Eq*－*mg*＝*ma*，得*Eq*＝3*mg*，小球从*A*到*B*与从*B*到*C*的水平分速度不变，竖直分速度变化量大小相同，故合速度变化量大小相同，故B正确，C、D错误。

处理带电粒子在电场和重力场中一般曲线运动的方法