2023221Z4Z1

　(2020·全国卷Ⅲ)真空中有一匀强磁场，磁场边界为两个半径分别为*a*和3*a*的同轴圆柱面，磁场的方向与圆柱轴线平行，其横截面如图所示。一速率为*v*的电子从圆心沿半径方向进入磁场。已知电子质量为*m*，电荷量为*e*，忽略重力。为使该电子的运动被限制在图中实线圆围成的区域内，磁场的磁感应强度最小为 (　　)



A. B.

C. D.